

Landschaftspflegekonzept Bayern



Band II.7 Lebensraumtyp Teiche



Bayerisches
Staatsministerium
für Landesentwicklung
und Umweltfragen

ANL Bayerische Akademie
für Naturschutz und
Landschaftspflege

Inhaltsverzeichnis

	Einführung	11
1	Grundinformationen	13
1.1	Charakterisierung	13
1.1.1	Syntaxonomische Übersicht	13
1.1.2	Allgemeine Erscheinung, Komplexaufbau, Struktur- und Nutzungsmerkmale	14
1.1.2.1	Allgemeine Erscheinung (Erscheinungsbild, Lage in der Landschaft)	14
1.1.2.2	Komplexaufbau	15
1.1.2.3	Strukturmerkmale	15
1.1.2.4	Nutzungsmerkmale, teichwirtschaftliche Fachbegriffe	17
1.1.3	Abgrenzung zu anderen Lebensraumtypen	21
1.2	Wirkungsbereich	21
1.2.1	Räumlicher Bereich	21
1.2.2	Nutzungsbezogenes Wirkungsfeld	21
1.3	Standortverhältnisse	21
1.3.1	Geologischer Untergrund, Boden	21
1.3.2	Hydrologische Verhältnisse	22
1.3.3	Geländebeziehungen	23
1.3.4	Trophiebezogene Teichtypen	23
1.4	Pflanzenwelt	24
1.4.1	Unterwasservegetation	24
1.4.1.1	Armleuchteralgen-Gesellschaften (CHARETEA)	24
1.4.1.2	Submerse Laichkraut-Gesellschaften (POTAMOGETONION)	24
1.4.1.3	Submerse Wasserlinsen-Gesellschaften (LEMNION TRISULCAE)	26
1.4.1.4	Wasserschlauchgesellschaften (UTRICULARIETEA)	26
1.4.2	Schwimblattvegetation	26
1.4.3	Röhrichte	28
1.4.3.1	Großröhrichte	28
1.4.3.2	Kleineröhrichte	29
1.4.4	Großseggenriede	29
1.4.5	Strandlings-Gesellschaften	30
1.4.6	Teichboden-Gesellschaften	31
1.4.7	Flach- und Übergangsmoore in Teichverlandungen	31
1.5	Tierwelt	32
1.5.1	Säugetiere	32
1.5.2	Vögel	34
1.5.2.1	Bedeutung der Teiche für die Vogelwelt in Bayern	34
1.5.2.2	Wertbestimmende Vogelarten der Teiche	35
1.5.3	Reptilien und Amphibien	43
1.5.4	Fische	49
1.5.5	Libellen	52
1.5.5.1	Die Libellenzönosen ausgewählter Teichtypen	52
1.5.5.2	Wertbestimmende Libellenarten der Teiche	53

1.5.6	Heuschrecken	60
1.5.7	Sonstige Wirbellose	60
1.6	Traditionelle Bewirtschaftung	61
1.6.1	Geschichtliche Entwicklung	61
1.6.2	Mittelalterliche Bewirtschaftungsformen	62
1.6.3	Wesentliche Elemente traditioneller fischereilicher Teichbewirtschaftung . . .	63
1.6.4	Traditionelle Teichpflege- und Unterhaltungsmaßnahmen	63
1.6.5	Weitere Bewirtschaftungs- und Nutzungsformen	64
1.6.6	Betriebsstrukturen und Organisationsformen heutiger Teichwirtschaft	65
1.7	Für die Existenz wesentliche Lebensbedingungen	65
1.7.1	Dystrophe Teiche	68
1.7.2	Oligotrophe Teiche	68
1.7.3	Mesotrophe Teiche	69
1.7.4	Eutrophe Teiche	69
1.7.5	Forellenteiche	71
1.7.6	Nutzungseinflüsse und Tierartenschutz	71
1.8	Verbreitung	74
1.8.1	Landesweiter Überblick	76
1.8.1.1	Unterfranken	76
1.8.1.2	Oberfranken	76
1.8.1.3	Mittelfranken	78
1.8.1.4	Oberpfalz	78
1.8.1.5	Oberbayern	79
1.8.1.6	Niederbayern	79
1.8.1.7	Schwaben	80
1.8.2	Naturraumbezogene Differenzierung	80
1.9	Bedeutung für Naturschutz und Landschaftspflege	82
1.9.1	Naturhaushalt	82
1.9.1.1	Arterhaltung	82
1.9.1.2	Lebensgemeinschaften	86
1.9.1.3	Naturgüter	87
1.9.2	Landschaftsbild	87
1.9.3	Heimatgeschichte	88
1.9.4	Wirtschaftliche Bedeutung	89
1.10	Bewertung einzelner Flächen	89
1.10.1	Pflanzen- und Tierarten	89
1.10.2	Vorkommen und Zustandsbeschaffenheit lebensraumtypischer Pflanzengemeinschaften	90
1.10.3	Strukturdiversität von Teichflächen	90
1.10.4	Kontakt- und Mosaikkomplexe von Teich-Lebensraumtypen mit andersartigen, hochwertigen Ökosystemtypen	91
1.10.5	Flächengröße, Vernetzungs- und Isolationsgrad	91
1.10.5.1	Größe	91
1.10.5.2	Bedeutung für Biotopverbundsysteme	91
1.10.6	Geologische und geomorphologische Strukturen	91

1.10.7	Archäologische und kulturgeschichtliche Bedeutung	91
1.10.8	Bedeutung für das regionale und lokale Landschaftsbild, Erholungsfunktion	91
1.11	Gefährdung, Rückgang, Zustand	92
1.11.1	Gefährdung	92
1.11.2	Rückgang	94
1.11.3	Zustand	95
2	Möglichkeiten für Pflege und Entwicklung	97
2.1	Pflege	97
2.1.1	Traditionelle extensive Bewirtschaftung	97
2.1.2	Weitere Pflegemöglichkeiten	102
2.1.3	Bewertung	107
2.2	Unbeeinflusste Entwicklung	109
2.2.1	Teiche mit dauerhaftem Wassereinstau	111
2.2.2	Teiche ohne dauerhaften Wassereinstau	112
2.3	Nutzungsumwidmung	113
2.4	Pufferung und Erweiterung	114
2.4.1	Pufferung von wertvollen Teichen	114
2.4.2	Erweiterung von wertvollen Lebensräumen an Teichen	116
2.5	Wiederherstellung und Neuanlage	117
2.5.1	Wiederherstellung und Neuanlage von Teichen	117
2.5.1.1	Wiederherstellung oligo-/dystropher Teiche	117
2.5.1.2	Wiederherstellung mesotropher Teiche	118
2.5.1.3	Wiederherstellung eutropher Teiche	119
2.5.1.4	Neuanlage von Teichen	119
2.5.2	Wiederherstellung und Neuanlage teichspezifischer Biotoptypen	120
2.5.3	Erfüllungsgrad der Wiederherstellung und Neuanlage von Teichen	123
2.5.4	Bewertung	123
2.6	Vernetzung	123
3	Situation und Problematik der Pflege und Entwicklung	127
3.1	Praxis	127
3.1.1	Programm für Teiche und Stillgewässer des StMLU	127
3.1.2	Weitere Förderprogramme	128
3.1.3	Hoheitlicher Schutz	129
3.2	Meinungsbild	130
3.2.1	Bevölkerung	130
3.2.2	Teichwirte und andere Teichnutzer	130
3.3	Räumliche Defizite	131
3.4	Durchführungsprobleme	132

4	Pflege- und Entwicklungskonzept	135
4.1	Grundsätze für die Landschaftspflege an Teichen	135
4.2	Allgemeines Handlungs- und Maßnahmenkonzept	138
4.2.1	Vorrangige Pflegeziele	138
4.2.2	Allgemeine Teichpflegemaßnahmen	139
4.2.3	Spezielle Leitbilder, Pflegeziele und Maßnahmen	141
4.2.4	Flankierende Maßnahmen	156
4.2.5	Berücksichtigung der Bedürfnisse der Avifauna	158
4.2.6	Wiederherstellung und Neuanlage	159
4.2.7	Biotopverbund	160
4.2.7.1	Herstellung eines Verbundes gleichartiger Biotope in teichreichen Gegenden	160
4.2.7.2	Herstellung von Komplexen aus unterschiedlichen Lebensraumtypen	160
4.2.7.3	Herstellung eines Verbundes in teicharmen Landschaften	161
4.3	Spezielle Umsetzungsmaßnahmen nach Landkreisen	162
4.4	Beispiele für Pflege- und Entwicklungsmodelle an bestehenden Teichen	162
5	Technische und organisatorische Hinweise	167
5.1	Technik der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen	167
5.2	Organisation und Förderung	168
5.2.1	Organisation	168
5.2.2	Förderung	168
5.3	Fachliche und wissenschaftliche Betreuung	168
6	Anhang	171
6.1	Quellenverzeichnis	171
6.2	Abkürzungsverzeichnis	182
6.3	Verzeichnis der Autokennzeichen Bayerns	183
6.4	Bildteil	185

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1/1:	Strukturbereiche eines eutrophen Dorfteiches	16
Abb. 1/2:	Der Querschnitt zeigt die Abfolge der Pflanzen- und Tiergesellschaften an Stillgewässern in Abhängigkeit von der Wassertiefe	16
Abb. 1/3:	Beispiel einer Vegetationszonierung an einem extensiv genutzten Karpfenteich im Donau-Isar-Hügelland	17
Abb. 1/4:	Tagesgang des Sauerstoffgehaltes im Teichwasser im Juni und im August (schematisch)	22
Abb. 1/5:	Aufenthaltshäufigkeit von Säugetieren in verschiedenen Zonen des Schilfgürtels am Nesyt-Fischteich in Südmähren	33
Abb. 1/6:	Verteilungsschema der auf den Verlandungsbereich angewiesenen Brutvögel eines Fischteichgebietes	35
Abb. 1/7:	Besiedlungsbestimmende Strukturmerkmale des Röhrichts einschließlich einiger charakteristischer Tierarten	36
Abb. 1/8:	Verbreitung des Moorfrosches in Bayern	44
Abb. 1/9:	Halbschematische Darstellung des ökologischen Wirkungsgefüges an einem Fischteich	66
Abb. 1/10:	Einfluß von Standort und Nutzung auf die Ausbildung von Teichtypen	67
Abb. 1/11:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines dystrophen Teiches	67
Abb. 1/12:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines oligotrophen (kalkarmen) Teiches	68
Abb. 1/13:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines mesotroph-kalkarmen Teiches	69
Abb. 1/14:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines mesotroph-kalkreichen Teiches	70
Abb. 1/15:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines schwach eutrophen Teiches	70
Abb. 1/16:	Teichprofil: Schematische Vegetationsabfolge eines eutrophen Teiches	71
Abb. 1/17:	Abhängigkeit der Vegetationsausbildung von Nutzung und Ufergestaltung, am Beispiel von Teichen aus dem Tertiärhügelland	72
Abb. 1/18:	Verbreitungsschwerpunkte von Teichen in Zentral-Mitteleuropa	74
Abb. 1/19:	Verteilung der Teichflächen und der größeren Forellenzuchtbetriebe in Bayern	75
Abb. 1/20:	Verbreitung von Teichen, die als schutzwürdige Biotope erfaßt wurden	77
Abb. 1/21:	Naturräumliche Verteilung der Teichvorkommen	81
Abb. 2/1:	Ausbildung von Zonen bei der natürlichen Alterung (Verlandung) von Teichen	109
Abb. 2/2:	Beispiel für eine Verzahnung verschiedener Vegetationsbereiche an einem extensiv genutzten Teich: Großer Karachsee/AN	110
Abb. 4/1:	Idealisiertes Leitbild für einen Kleinteich, der bisher intensiv genutzt wurde	143
Abb. 4/2:	Idealisiertes Leitbild für einen Großteich, der bisher intensiv genutzt wurde	144
Abb. 4/3:	Idealisiertes Leitbild für einen konventionell bewirtschafteten Teich in nährstoffarmer Rahmensituation (Waldteich)	145
Abb. 4/4 :	Idealisiertes Leitbild für einen konventionell genutzten Kleinteich in nährstoffreicher Rahmensituation	147
Abb. 4/5 :	Idealisiertes Leitbild für eine Gruppe extensiv bewirtschafteter Feld-Teiche in nährstoffarmer Rahmensituation	148
Abb. 4/6 :	Idealisiertes Leitbild für einen extensiv bewirtschafteten Wiesenteich in nährstoffarmer Rahmensituation	149
Abb. 4/7 :	Idealisiertes Leitbild für eine extensiv bewirtschaftete Teichgruppe in nährstoffreicher Rahmensituation	151
Abb. 4/8:	Idealisiertes Leitbild für einen extensiv bewirtschafteten Teich in Waldnähe mit nährstoffreicher Rahmensituation	152
Abb. 4/9:	Idealisiertes Leitbild für einen aufgelassenen Teich mit Röhrichtverlandung über nährstoffarmem Substrat	153
Abb. 4/10:	Leitbild für einen Dorfteich	155

Tabellenverzeichnis

Tab. 1/1:	Teichtypen der Karpfenteichwirtschaft	19
Tab. 1/2:	Pflanzenarten der Roten Liste Bayerns an Teichen	37
Tab. 1/3:	Rote-Liste-Vorschlag für im mittelfränkischen Teichgebiet vorkommende Laichkräuter	84
Tab. 1/4:	Rote-Liste Vorschlag für im mittelfränkischen Teichgebiet vorkommende Laichkräuter	85
Tab. 2/1:	Bestandsentwicklungen einzelner Amphibienarten bei unterschiedlicher Teichbewirtschaftung	106
Tab. 4/1:	Einteilung der Teiche nach Nutzungsintensität, Trophie, Lage und Größe	142

Einführung

Teiche sind künstliche, ablaßbare, seichte Stillgewässer (z.B. THIENEMANN 1925; SCHÄPERCLAUS 1961; ENGELHARDT 1985). Sie wurden und werden in aller Regel angelegt, um sie für bestimmte Zwecke (Fischzucht, Trink- und Löschwasserspeicherung etc.) zu nutzen. Die Flächengröße von Teichen bewegt sich innerhalb einer weiten Spanne: von etwa 0,01 ha bis 50 ha und mehr. Die durchschnittliche Größe liegt zwischen 0,5 und 3 ha.

Aufgrund ihrer geringen Tiefe, die 2 Meter meist nicht überschreitet, ähneln Teiche hinsichtlich limnologischem Charakter, Tier- und Pflanzenwelt grundsätzlich den Weihern. Diese sind aber natürlichen Ursprungs und nicht ablaßbar, so daß sie meist nicht in vergleichbarem Umfang durch Nutzungseinflüsse geprägt sind wie Teiche. Weiher werden deshalb im LPK-Band II.8 "Stehende Kleingewässer" besprochen. Je nach Art und Intensität der Nutzung bzw. der Zeitdauer der Nutzungsruhe können fließende Übergänge in Erscheinungsbild und Biozönose zwischen beiden Gewässertypen bestehen. Vom See - auch vom künstlichen (Stausee etc.) - unterscheidet sich der Teich in erster Linie durch die geringe Tiefe.

Unabhängig von den fachlichen Definitionen werden die beiden Begriffe "Teich" und "Weiher" im volkstümlichen Sprachgebrauch oft synonym verwendet, wobei der Ausdruck "Weiher" im süddeutschen Raum der geläufigere ist (z.B. Mohrhofweiher westl. Erlangen, Rötelseeweiher westl. Cham). Auch der Begriff "See" wird zur Bezeichnung von Teichen verwendet, wobei auch kleine Teiche so bezeichnet werden können (z.B. Igelsee). In der Fachsprache hat jedoch "Teich" Vorrangstellung (z.B. Teichwirtschaft, Teichbau, Teichwirt etc.).

Folgende Gründe rechtfertigen es, dem Lebensraumtyp Teich innerhalb des Landschaftspflegekonzeptes Bayern einen eigenen Band zu widmen:

- Teiche haben einen nicht unbedeutenden Anteil an den Wasserflächen stehender Gewässer in Bayern. Landesweit existieren ca. 20.000 ha Teichflächen, wovon allein in Mittelfranken etwa 6.000 bis 7.000 ha (SCHLAPP 1991, mündl.) und mindestens ebensoviele in der Oberpfalz liegen.
- Teiche sind Feuchtbiotope, die vielen, an aquatische Bedingungen angepaßten Tier- und Pflanzenarten als Lebensraum dienen. Ein Drittel der Rote-Liste-Arten sind auf Sumpf- und Wasserbiotope angewiesen. Teiche sind oftmals Ersatzlebensräume für die durch menschliche Tätigkeit zerstörten natürlichen Stillgewässer (Weiher).
- Teiche sind insbesondere wichtige Brut- und Aufzuchtbiotope von Wasservögeln, Röhrichtbrütern, Libellen, Amphibien etc. sowie Nahrungs- und Jagdbiotope (z.B. für Wasserfledermaus, Eisvogel, Graureiher). Sie haben teilweise hohe Bedeutung als Rastgebiete für durchziehende Limikolen und Wasservögel.
- Naturnahe Teiche haben eine sehr hohe Bedeutung für den Artenschutz. Einige Pflanzenarten haben ihr ausschließliches Vorkommen in Bayern an Teichen (z.B. *Potamogeton rutilus*, *Elatine alsinastrum*, *Ceratophyllum submersum*).
- Teiche kommen in manchen Landesteilen gehäuft vor und sind dort landschaftsprägend. Als Dorfteiche bestimmen sie oft auch das Ortsbild.
- Teiche sind häufig jahrhundertealte Bestandteile der Kulturlandschaft und als solche zu erhalten und zu pflegen.
- Teiche stellen gerade in sonst gewässerarmen Gegenden eine Bereicherung der Landschaft dar.
- Im Zuge veränderter wirtschaftlicher Rahmenbedingungen sind Teiche heute in verstärktem Maße von Nutzungsänderungen betroffen. Sie werden zunehmend auch durch nicht-teichwirtschaftliche Nutzungen (Freizeit, Jagd, Landwirtschaft etc.) beeinflusst bzw. beeinträchtigt. Alle oben aufgeführten Punkte sind davon berührt.

Im vorliegenden Band sollen Grundlagen zum Verständnis des Lebensraums Teich und seiner spezifischen Biozönosen vermittelt sowie Hinweise zur Gestaltung, Pflege und Entwicklung von Teichen v.a. aus naturschutzfachlicher Sicht gegeben werden. Die angemessene Berücksichtigung von berechtigten Nutzungsinteressen ist dabei auf allen Ebenen unumgänglich.

Für mündliche und schriftliche Auskünfte und Hinweise sei an dieser Stelle folgenden Herren gedankt: E. BAUER, Nürnberg; H. BAUERNSCHMIDT, Nürnberg; Dr. H. BAYRLE, Landesanstalt für Fischerei, Starnberg; M. BERG, München; H. BOCK, Oberste Baubehörde, München; Dr. M. BOHL, Landesanstalt für Wasserforschung, Wielenbach; E. BOLENDER, Isny; W. v. BRACKEL, Röttenbach; Dr. E.G. BURMEISTER, München; E. FISCHER, Schwandorf (LBV); H. FRENZEL, Reg. v. Mfr., Ansbach; K. FROBEL, Nürnberg; Dr. F. GELDHAUSER, Landesanstalt für Fischerei, Höchstadt/Aisch; T. HELFRICH, Bamberg; Prof. Dr. O. v. HELVERSEN, Nürnberg; H. HERTLEIN; H. HIRSCHMANN, Reg. d. Opf., Regensburg; H. JACOBUS; Dr. R. KLUPP, Fachberatung für Fischerei, Bayreuth; Dr. E. LEUNER, Landesanstalt für Fischerei, Starnberg; Prof. Dr. A. MELZER, München; O. MERGENTHALER, Regensburg; Dr. J. MERKEL, Bayreuth; U. MEßLINGER, Flachslanden; N. MEYER, Röttenbach; J. MOHR, Forchheim; E. MÖHRLEIN, Tirschenreuth; Dr. D. PIEWERNETZ, Fachberatung für Fischerei, Nürnberg; Dr. G. REICHLE, Fachberatung für Fischerei, Regensburg; Dr. SANZIN, Landesamt f. Wasserwirtschaft München; G. SCHLAPP, München; Dr. SCHMELLER, Fachberatung für Fischerei, Regensburg; Dr. G. SCHOLL, Schweinfurt; A. STEINHAUSER, München; W. SUBAL, Nürnberg; H. TSCHUNKO, Ansbach; E. WALTER, Bayreuth; Dr. H. WEIßENBACH, Landesanstalt für Fischerei, Höchstadt/Aisch; H. v. WINKLER, Hemhofen; Dr. P. WISSMATT, Fachberatung für Fischerei, München.

