Helmut Tiefenthaler

DAS MEHRERAUER BODENSEEUFER

Zur Landschaftsgeschichte des 19. und 20. Jahrhunderts

Die »Bodenseelandschaft« der Tourismuswerbung suggeriert Vorstellungen von einer Kulturlandschaft mit den Merkmalen eines arkadischen Harmonierens von Natur und Kultur. Noch gibt es Restbestände solcher Uferbereiche mit nicht zu unterschätzenden Erinnerungen an eine lange zurückreichende naturnahe Kultivierung. In anderen Ufergebieten könnte hingegen die überspitzte Feststellung des Soziologen und Landschaftsexperten Lucius Burckhardt zu denken geben: »Kulturlandschaft ist die Landschaft, in die man zu spät kommt, deren Reiz darin besteht, dass man gerade noch lesen kann, wie es einmal war.«[1]

Wenn ein vorwiegend ästhetisch wahrgenommener Landschaftswandel thematisiert wird, dürfte eine überfachliche Sicht erwartet werden, für die im Bereich spezialisierter Wissenschaften jedoch niemand zuständig zu sein scheint. Was eine Landschaft für das subjektive Erleben reizvoll und liebenswert macht, lässt sich nur unter Teilaspekten objektivieren. Heute sind Untersuchungen mit fachspezifisch herangezogenen Indikatoren des Umweltschutzes und der Freizeitbedürfnisse unverzichtbar, sie stoßen aber bei Analysen der Landschaftswahrnehmung an Grenzen. Es zeigt sich, wie das subjektiv Ansprechende durch die Verschiedenartigkeiten der individuellen Interessen und Betrachtungsweisen sehr abweichend erlebt werden kann.

Die unterschiedlichen Werthaltungen machen die Notwendigkeit einer Raumplanung bewusst, die auch bei sich wandelnden Nutzungsinteressen auf Entwicklungsziele mit Blick auf »bleibende Werte« ausgerichtet ist. Dazu macht gegenwartsnahe Landschaftsgeschichte erkennbar, wie schwierig es sein kann, im Spannungsfeld konträrer Raumansprüche konsensfähige Lösungen zu finden.

Im Rückblick auf den innerhalb weniger Jahrzehnte vor sich gegangenen Landschaftswandel erscheint es nicht überflüssig, Fragen nach den Erfahrungen mit mehr oder weniger Verträglichem zu stellen. Inwieweit ist es im Widerstreit der konkurrierenden Flächenbeanspruchungen gelungen – oder auch nicht gelungen –, zu annehmbaren Kompromissen zu gelangen? Und wie lassen sich in sensiblen Uferlandschaften beim erreichten Entwicklungsstand neu hinzukommende wirtschaftliche und infrastruktu-

relle Veränderungen mit einem nachhaltigen Bewahren der ökologischen und ästhetischen Landschaftswerte verbinden?

Fragen wie diese erfordern ein Eingehen auf möglichst konkrete Sachverhalte, was am ehesten kleinräumig möglich ist. Sie machen bewusst, wie gegenwartsnahe Landschaftsgeschichte in Zukunftsfragen der räumlichen Entwicklung mündet. Damit kann sich von selbst ein nahtloser Übergang von historischer zu raumplanerisch angewandter Geographie ergeben.

Ein näheres Befassen mit den im Bodenseeraum anzutreffenden Landschaftsräumen legt es nahe, bei möglichst verschiedenartigen Beispielen anzusetzen. Dazu eignen sich in Vorarlberg mehrere Uferlandschaften. Eine von diesen ist das Gebiet der Mehrerau zwischen der Bregenzer Seepromenade und den Flussauen der Bregenzerach. Hier treffen seit der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts stark vermehrte Raumansprüche aufeinander, welche die Suche nach annehmbaren Lösungen zu einer ständigen Aufgabe machen.

Neben dem Facettenreichtum von Naturwerten und Formen des Naturerlebens spielt sich die am Ufersaum der Mehrerau vorherrschend gewordene Nutzung als Freizeitlandschaft im Umfeld eines jahrhundertealten Erbes monastisch geprägter Kultur ab. Wo zu den Wahrnehmungen des Landschaftscharakters zumindest Ahnungen von »Würde« dazugehören, ergeben sich von selbst auch Fragen nach den Verträglichkeiten des Nebeneinanders von modernen Sport- und Freizeitaktivitäten und der eher ruhebetonten Eigenart klösterlichen Lebens in der letzten lebenden Abtei am Bodensee.

WENDEZEIT NACH SIEBEN JAHRHUNDERTEN BENEDIKTINERABTEI

Zur Kultivierung der Bodenseelandschaften haben seit dem Mittelalter mehrere Benediktinerklöster nachhaltig prägende Spuren hinterlassen. In Vorarlberg übernahm dazu das Kloster Mehrerau ab der Wende vom 11. zum 12. Jahrhundert eine Vorreiterrolle. Dass dieses als Schwerpunkt seines Wirkens die Seenähe wählte, war keine von Anfang an ausgemachte Sache. Den von der Konstanzer Abtei Petershausen zwischen 1090 und 1094 auf der Suche nach geeignetem Gelände hierhergekommenen Mönchen wäre es vermutlich wie dem Bregenzer Grafen Ulrich X. am liebsten gewesen, das neue *monasterium Brigantiense* auf der Ölrainterrasse neben der Pfarrkirche St. Gallus zu bauen. Diese Standortwahl scheiterte jedoch am Einspruch des Grafen Ludwig von Pfullendorf, dem Mitbesitzer der Kirche.[2] Der Ausweichstandort für die Neugründung *St. Peter in der Au* – später Mehrerau (*Augia Maior* im Unterschied zum Prämonstratenserstift Minderau bzw. *Augia Minor* bei Ravensburg) – hatte immerhin den Vorteil einer guten Erreichbarkeit auf dem Seewege und der dadurch erleichterten Kommunikation mit anderen Bodenseeklöstern.

Abb.1: Das Gebiet Rieden-Vorkloster im Rheinkartenwerk der k.k. Landesbaudirektion für Tirol und Vorarlberg von 1826 (Tiroler Landesarchiv, Kopie StAB)

Auf dem flachen Schwemmfächer der Bregenzerach stand ein ausgedehntes Umland für eine vielseitige Landwirtschaft zur Verfügung. Dabei erlaubten die noch erforderlichen Rodungen die Beschaffung von Bauholz in nächster Nähe. Im Laufe der Jahrhunderte entwickelte sich das Kloster der Benediktiner durch Grunderwerbungen in einem weiten Umkreis zum größten Grundbesitzer im Lande. Es erlangte damit zwar keinen mit der benachbarten Fürstabtei St. Gallen vergleichbaren Rang, war im 18. Jahrhundert aber wie diese darauf bedacht, mit einem Kirchenneubau barocke Prachtentfaltung zur Geltung zu bringen. Obschon man sich nicht dieselbe Größenordnung und Ausstattung leisten konnte, wurde die 1740–1743 erbaute Klosterkirche der größte Barockbau Vorarlbergs.

Zu dieser Zeit ließ sich der bereits bemerkbare Geist der Aufklärung noch leicht ignorieren. Umso mehr wurde er in den 1780er-Jahren unter Kaiser Joseph II. spürbar, als den aus seiner Sicht »unnützen« Ordensgemeinschaften auch in Vorarlberg die Existenzberechtigung entzogen wurde. Davon blieb Mehrerau damals noch verschont. Während der kurzzeitigen Zugehörigkeit Vorarlbergs zum Königreich Bayern folgte 1806 aber auch die Aufhebung dieser Benediktinerabtei. Schon zwei Jahre später blieb von der Barockkirche kein Stein auf dem anderen. Sie wurde zum Steinbruch für den Bau der Lindauer Hafenanlagen. Der Klostertrakt fand in den folgenden Jahrzehnten als Kaserne Verwendung.

Der in dieser Zeit allenthalben fortschreitende wirtschaftliche Wandel führte in den umfangreichen Mehrerauer Gütern zur Auflösung von altgewohnten Flur- und Nutzungsordnungen, verbunden mit Aufteilung der Allmenden.[3] Der damit eingeleitete Strukturwandel hatte aber noch lange nur wenige sichtbare Auswirkungen auf das Seeufer.

Die Versteigerung von landwirtschaftlich nutzbaren Böden erlaubte es vor allem auswärtigen Interessenten, im Ortsteil Vorkloster Fuß zu fassen. Die dort früher vom Kloster abhängige kleine Dienstleutesiedlung zog daraus wenig Gewinn. Sie lebte nach dem Verlust der früheren Dienstverhältnisse eher schlecht als recht von kleinbäuerlicher Landwirtschaft und Fischerei. Kreishauptmann Franz Anton von Daubrawa bezeichnete 1819 die Bewohner von Vorkloster als »äußerst arm«.[4] Die Gemeinde Rieden-Vorkloster konnte sich nicht einmal eine eigene Kirchgemeinde leisten, sondern blieb bis 1931 der Bregenzer Pfarrei St. Gallus zugehörig.

Das der Gemeinde Rieden zugehörige seenahe Talgebiet bestand 1825 aus dem Dörfchen Vorkloster mit 147 Bewohnern und den umliegenden Häusergruppen Baad, Reute und Schendlingen mit zusammen 94 Bewohnern.[5] In der damaligen Volks- und Häuserzählung ist vom Ortsteil Mehrerau mit dem aufgelassenen Benediktinerkloster nicht einmal mehr der Name erwähnt.

Angesichts des Mangels an Erwerbsmöglichkeiten kam es der Gemeinde sehr gelegen, als sich in Vorkloster die ersten kleinen Industriebetriebe niederließen. 1838 erwarb der Fußacher Fabrikant Konrad Gysi die ehemalige Klostermühle, um dort eine Rotfärberei und Stoffdruckerei einzurichten.[6] Kurz darauf wurde im ehemaligen Klosterareal eine »Zichorienfabrik« zur Herstellung von Kaffeeersatz aus Wegwartewurzeln in Betrieb genommen.

DAS ZISTERZIENSERKLOSTER UND SEIN UMLAND

Für Vorkloster war es eine Folge der Aufhebung der Zisterzienserabtei Wettingen im Kanton Aargau, dass sich deren Abt Leopold Hoechle entschloss, die Möglichkeit einer Auswanderung an das Vorarlberger Bodenseeufer zu nützen. Nach der Genehmigung zur Niederlassung wurden die aus der Schweiz kommenden Mönche von den Einheimischen am 8. Juni 1854 anscheinend mit Freuden empfangen.[7]

Zu der auch von den Zisterziensern beachteten Verbindung von Beten und Arbeiten gehörte wie bei den Benediktinern eine auf möglichst großflächiges Agrarland gestützte Eigenversorgung. Dazu konnte sich der an Wettinger Großgrundbesitz gewöhnte Konvent mit dem in der Mehrerau erworbenen Kasernenareal noch nicht zufrieden geben. Hier wurden bereits die in nächster Nähe bestehenden Betriebe der Rotfärberei und Zichorienfabrik wie auch zwei nahe Badegasthöfe ohnehin als störend empfunden. Abt Hoechle beeilte sich, gleich nach dem Ankauf der Klosteranlage auch diese Liegenschaf-

Abb. 2: Klosterareal der Zisterzienserabtei Wettingen-Mehrerau (Flugaufnahme 2013, Archiv Kloster Mehrerau).

ten zu erwerben. Noch während des Baues einer neuen Stiftskirche riskierte der Konvent erhebliche Schulden, um in der Umgebung weitere Landwirtschaftsflächen und den Mehrerauer Wald aufzukaufen.

Die Liberalisierung des Bodenmarktes hatte für das Kloster zusammen mit den sich verstärkenden wirtschaftlichen und städtebaulichen Veränderungen zweischneidige Auswirkungen. Einerseits lockerten sich durch andere Erwerbsmöglichkeiten die bisherigen kleinbäuerlichen Abhängigkeiten von eigenem Grundbesitz, so dass immer mehr Landwirtschaftsflächen feilgeboten wurden. Andererseits kam es im Ortsteil Vorkloster zu einer rasch fortschreitenden Industrialisierung mit Gründung der Fabriken Benger (1885), Maggi (1887), Elektra (1893), Welz (1896) und Schoeller (1897). Das hatte für die Abtei besonders unter Abt Maurus Kalkum (1878–1893) beschleunigte Anstrengungen für zusätzlichen Grunderwerb zur Folge. Wichtig wurde für ihn »die Arrondierung der Klostergüter durch Ankauf von Häusern und Liegenschaften in der nächsten Nähe des Klosters, um auf diese Weise der drohenden Errichtung von Fabriken in der Klosternachbarschaft vorzubeugen«.[8] Pater Maurus Kalkum hat daher in den 15 Jahren seiner Abtszeit mindestens 28 Kaufverträge abgeschlossen.[9] Der fünfte Mehrerauer Abt Augustin Stöckli (1895–1902) brachte es in sieben Jahren auf 33 Kaufverträge, wobei aber auch Grund in mehreren anderen Gemeinden erworben wurde.[10] Dabei sollten neben Zukäufen für die eigene Verwendung zugleich Möglichkeiten für Tauschzwecke genutzt werden. Die Bodenbeschaffung für den landwirtschaftlichen Großbetrieb diente neben der

Lebenshaltung des Klosters auch der Versorgung eines Internats mit wachsenden Schülerzahlen, später auch einer eigenen Krankenanstalt.

Mit der staatlichen Anerkennung der Klostergründung hatte die Abtei ebenso die Genehmigung zur Einrichtung einer privaten Lehr- und Erziehungsanstalt erhalten, die 1886 den Namen *Kollegium St. Bernardi* erhielt. 1919 kam neben dem Öffentlichkeitsrecht für ein achtklassiges Gymnasium eine Handels- und Fortbildungsschule, 1920 eine bis 1974 bestehende landwirtschaftliche Fachschule hinzu. 1923 wurde anstelle eines alten Schwefelbades das Sanatorium Mehrerau eröffnet.

Noch bevor die Gemeinde Rieden 1919 mit Bregenz vereinigt wurde, hatte die Stadt im Jahr 1900 die Aufgabe übernommen, für ihre Garnison einen Exerzierplatz bereitzustellen. Nun sah sich der Konvent zum Verkauf eines entsprechenden Geländes im Bereich der heutigen Rheinstraße genötigt. Nach dem Ersten Weltkrieg folgten im Stadtteil Vorkloster zur Milderung der Wohnungsnot mehrere Grundtauschgeschäfte und Verkäufe für Siedlungszwecke.

Zum hundertjährigen Bestandsjubiläum des Zisterzienserklosters verfügte dieses 1954 über einen Grundbesitz von insgesamt 192 Hektar. Davon befanden sich rund 110 Hektar im Gebiet der Mehrerau, etwa 60 Hektar auf Eichenberg, während der Rest auf die Katastralgemeinden Kennelbach, Wolfurt, Lauterach, Dornbirn und Bregenz-Fluh entfiel.[11]

Seither sah sich die Landeshauptstadt Bregenz vor allem in den nordwestlichen Randlagen des Siedlungsgebietes einer stark zunehmenden Nachfrage nach Baugrund für Betriebsansiedlungen oder -erweiterungen wie auch für den Wohnungsbau gegenüber. Wenn sich die Abtei dadurch immer wieder zu Grundverkäufen gedrängt fühlte, bot dies wenigstens die Möglichkeit, mit dem Erlös größere Um- und Neubauten im Klosterareal zu finanzieren oder auch Ersatzgrundstücke zu erwerben.

2016 verfügte das Kloster Mehrerau zwischen der Bregenzerach und dem Bregenzer Strandbad noch über insgesamt 85 Hektar Grundflächen, von denen 39 Hektar landwirtschaftlich genutzt und 3,7 Hektar für Sport- und Freizeitzwecke verwendet werden. 20 Hektar umfasst das Wasserschutzgebiet im Mehrerauer Wald.[12] In den vergangenen Jahrzehnten hat sich die Landwirtschaft des Klosters grundlegend gewandelt. Neben wachsendem Rationalisierungsdruck und baulichen Veränderungen hat dazu die personelle Situation beigetragen.[13] Durch das Fehlen von Mitbrüdern für die bäuerlichen Aufgabenbereiche ist die Landwirtschaft seit dem Jahre 2003 verpachtet. Dabei befindet sie sich mit verschiedenen offenen Fragen zu zukunftsweisenden Umstrukturierungen aber noch in einer Übergangsphase.

NATURRÄUMLICHE KULTIVIERUNGSVORAUSSETZUNGEN

Die Schwemmlandebenen zwischen Bregenz und Hard sind aus dem seit der letzten Eiszeit beträchtlich angewachsenen Flussdelta der Bregenzerach hervorgegangen. Das Mehrerauer Ufergebiet war zur Römerzeit aber großteils noch nicht verlandet.[14] Die Uferlinie hat sich in den vergangenen 2000 Jahren zum Teil um mehr als 300 Meter seewärts verschoben.[15] Wie breit das mehrarmige Delta noch gegen Ende des 18. Jahrhunderts war, wird sehr anschaulich in der von Blasius Hueber angefertigten Landeskarte *Provincia Arlbergica* von 1783 vor Augen geführt. Durch den bei so vielen Mündungsarmen und Rinnsalen zu erwartenden Wechsel der Strömungsverhältnisse veränderten sich auch wiederholt die Ablagerungen von gröberem und feinerem Geschiebe. Die Randbereiche des Deltas wurden seit Jahrtausenden immer wieder bei Hochwasser überflutet, wobei die Bregenzerach großflächig Schlamm absetzte. Gegen Bregenz hin war dies am häufigsten in den seenahen Riedlandschaften der Fall. Daher sind hier vorwiegend Böden aus feinem Schwemmmaterial anzutreffen, die landwirtschaftlich oft nur als Streuwiesen genutzt werden können. Andere Uferbereiche sind von Auwald gesäumt. Weichholzauen mit einem Überwiegen von Grauerle oder Silberweide sind für die bei Hochwasser zeitweise überfluteten Böden typisch. Der im 20. Jahrhundert erlangte Hochwasserschutz hatte auch Auswirkungen auf die Gehölzvegetation, die sich in einer Umwandlung in Hartholzauen mit einem Vorherrschen der Esche zu erkennen geben.

In größeren Uferabständen wie in der Umgebung des Klosters Mehrerau erlaubt der weniger oberflächennahe Grundwasserstand eine relativ intensive Grünlandnutzung. Für eine vielseitige Landwirtschaft eignen sich vor allem die Bodenverhältnisse zwischen der Mehrerauer Straße und dem Hangfuß des Riedersteins und der Ölrainter-

Abb. 3: Die seenahen Ebenen zwischen Bregenz und Hard verdanken ihre Entstehung den großflächigen Flussablagerungen der Bregenzerach (Foto H. Tiefenthaler).

rasse, wo der durchlässige Schotteruntergrund von braunem Auboden aus lehmigem Sand überdeckt ist. Hier besaß die Benediktinerabtei drei große »Braiggen« mit guten Voraussetzungen für die früher allgemein übliche Dreifelderwirtschaft.[16]

Die Flussablagerungen sind im vertikalen Aufbau und besonders randlich mit feinkörnigen, teils lehmigen Seesedimenten verzahnt. Diese wirken in mehreren Bereichen als Grundwasserstauer, denen einige Gießenbäche entspringen. Sie waren in der Vergangenheit wasser- und fischreich und konnten für verschiedenste Zwecke genutzt werden. Einzelne Bäche waren auch für den Betrieb von Mühlen und Sägen geeignet. Von diesen Wasserläufen ist heute nicht mehr viel zu sehen, da sich die Grundwasserverhältnisse als Folge der Schutzwasserbauten an der Bregenzerach und durch ein Trinkwasserpumpwerk verändert haben, manche Bäche auch verroht wurden.

Zum Schutz vor Hochwasser hatte man sich in Mehrerau lange mit behelfsmäßigen Wuhrungen am östlichen Mündungsarm der Bregenzerach beholfen. Als deren Sohle im Laufe der Neuzeit aber durch vermehrte Geschiebeablagerungen immer höher zu liegen kam, musste man sich auf zunehmende Bedrohungen durch Hochwassergefahren einstellen und die Dämme wiederholt verstärken.

Die damaligen Dammbauten konnten nicht verhindern, dass sich Überschwemmungen wiederholten. So ist in einer vom Kreisamtskanzlisten Gebhard Roder verfassten Chronik zu lesen: *Vom 28. auf den 29. October 1824 trat der Achfluss nach einem vorausgegangenen eintägigen unausgesetzten warmen Regen der Art aus, dass die ganze Mehrerau unter Wasser kam und dass selbst das Achwasser in den Mühlgräben und auf dem Ried eindrang, so dass man sagen kann, das Achwasser habe den Kleinerischen Lohrstampf* [heute im Bereich Weiherstrasse, Anm. d. Verf.] *getrieben.*[17]

Die Hochwasser führende Bregenzerach hat die Mehrerau auch später noch wiederholt bedroht, ein wirksamer Schutz konnte erst im Rahmen der zwischen 1920 und 1935 erfolgten umfassenden Flussregulierung erreicht werden. Die damit verbundene Einengung des Achbetts hatte aber eine verstärkte Strömung und Erosion, damit auch Absenkungen des flussnahen Grundwasserstroms zur Folge. Inzwischen gelang durch den Einbau von Sohlschwellen eine Stabilisierung der Flusssohle. Die Dammbauten erlaubten es auch, den Siedlungsausbau bis zu den Achauen auszudehnen und diese mit Fußwegen für die Naherholung zugänglich zu machen.

ANFÄNGE DER ERSCHLIESSUNG ALS BREGENZER ERHOLUNGSGEBIET

Die Neugründung des Zisterzienserkonvents fiel in die Zeit wegweisender wirtschaftlicher Aufbrüche. Dabei sah es so aus, als könne sich Bregenz nicht wie Dornbirn zu einer Industriestadt, auch nicht wie Feldkirch zu einer Schul- und Beamtenstadt entwickeln. Dafür wurde die Stadt in Vorarlberg zum meistbesuchten Anziehungspunkt für

Touristen. Zu dieser Entwicklung sind kräftige Impulse von der Eröffnung der Eisenbahnen ausgegangen, die schon in den 1850er-Jahren in Friedrichshafen, Lindau, Rorschach und Rheineck den Bodensee, 1872 endlich auch Bregenz erreichten. Die gleichzeitig aufkommende Dampfschifffahrt machte die Pforte des Rheintals mit den Aussichtspunkten Gebhardsberg und Pfänder für den Bodenseetourismus in besonderer Weise interessant.

Die zunehmenden Besuche aus den gehobenen Bevölkerungsschichten erforderten eine rasche Anpassung der Gastronomie an steigende Ansprüche. Nach der 1871 erfolgten Gründung eines Vereins für gemeinnützige Zwecke unternahm die Stadt in der nächsten Umgebung auch erhebliche Anstrengungen für Ortsverschönerungen und die Ausgestaltung attraktiver Spazier- und Wandermöglichkeiten. Zugleich wurde die Werbung für die inzwischen geschaffenen Freizeiteinrichtungen verstärkt, bei denen die Seebäder an der Straße nach Lindau zu den bevorzugten Zielen gehörten. Nach 1870 wurde ein Hauptaugenmerk auf die Neugestaltung des Bahnhofs- und Hafenareals gerichtet. 1884 konnte gleichzeitig mit der Fertigstellung der Arlbergbahn auch die Österreichische Bodenseeschifffahrt ihren Betrieb aufnehmen.

Der 1880 begonnene Bau von Ufermauern mit Aufschüttungen auf der Seeseite des Bahnhofs ermöglichte es 1887, die neu geschaffenen Seeanlagen für eine Landesausstellung zu nutzen. 1896 wurde in Vorkloster eine Radrennbahn eröffnet. Für die inzwischen aufgekommene Sportschifffahrt stand ab 1893 ein kleiner Gondelhafen zur Verfügung. Der 1895 gegründete Bregenzer Segelklub hatte um diese Zeit 62 Mitglieder mit sechs Segeljachten und zwei Motorbooten.[18] Fünf Jahre später erfolgte die Gründung des Rudervereins Wiking, dem das 1906 erbaute »Sporthaus« (heute »Wirtshaus am See«) als Klubheim diente.

Für die Anlage der stadtnahen Sport- und Freizeiteinrichtungen war das Mehrerauer Seeufer anfangs hauptsächlich für die Beschaffung von Schüttmaterial von Interesse. Vom Hafen führte im Verlauf der heutigen Mehrerauer Straße schon lange ein mit Alleebäumen bepflanztes Sträßchen zum Kloster und Schwefelbad Mehrerau. Es eignete sich für Spaziergänge und Kutschenfahrten. Da hier um die Jahrhundertwende touristisch außer beschaulicher Erholung noch lange »nichts los« war, fand dieser Bereich im städtischen Fremdenverkehrsangebot relativ wenig Beachtung. Noch um 1900 wurde er für Ausflüge weniger empfohlen als etwa die Straßen zu den Gasthöfen an der Lauteracher Achbrücke.[19] Offenbar wurde bei der Werbung besonders den Interessen der Gastwirtschaften Rechnung getragen, die in der Umgebung von Bregenz wohl nirgends so wenig einladend wirkten wie am Weg in die Mehrerau. Der als Ausflugsziel lange beliebte Badgasthof der Familie Bilgeri kam 1885 in den Besitz des Klosters, wurde jedoch bis zum Ersten Weltkrieg in eher bescheidenem Umfang weitergeführt. Motivierend für den Kauf war nicht zuletzt die Befürchtung des Konvents, dass der Gasthof von einem anderen Besitzer vergrößert werden könnte, wodurch die Ruhe des Klosters »später sehr gefährdet werden würde«.[20]

Es passte zum Ambiente erholsamer Ruhe, dass Pater Dominikus Willi als Rektor des Collegiums um eine schattenspendende Bepflanzung des kahlen Klosterhofs mit Kastanien, Linden und einem Mammutbaum bemüht war und der Weg zum Seeufer als Eichenallee gestaltet wurde. 1883 konnte am See für die Ordensangehörigen auch ein eigenes auf Pfählen aufgeständertes Badehaus errichtet werden, das in dieser Ausführung bis 1967 bestand.[21]

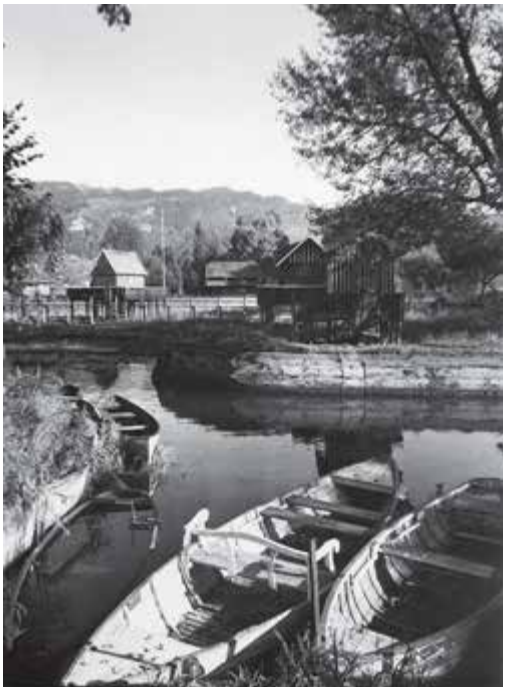

Abb. 4: Anlegemöglichkeiten für Ruderboote, wie sie im Mündungsbereich des Bilgeribachs neben Badehütten schon in den 1930er-Jahren bestanden (Foto 1950, Stadtarchiv Bregenz).

Zur Frage, wie sich anstelle des bisherigen Badgasthauses eher unter sozialen als unter touristisch-wirtschaftlichen Aspekten eine zukunftsfähige Lösung finden lässt, fiel die Entscheidung zur Schaffung eines Heilbades und Sanatoriums. Der von Architekt Klemens Holzmeister geplante Bau wurde 1923 fertiggestellt.

Zu dieser Zeit mehrte sich in dem von der Industrialisierung voll erfassten Stadtteil Vorkloster das Interesse an Sport- und Freizeiteinrichtungen zum Ausgleich für die Fabrikarbeit. Zwischen den Bregenzer Seeanlagen und der klösterlichen Ruhezone wurden ab dem Beginn der 1920er-Jahre etliche kleine Uferbereiche für Badezwecke in Anspruch genommen. Gleichzeitig waren verschiedene Turn- und Freizeitvereine auf der Suche nach geeigneten Plätzen für ihre Aktivitäten, ohne dafür große Aufwendungen vorzusehen. Das waren oft nur unverbaute Restflächen zwischen Bahnanlagen, städtischem Schlachthof, Viehställen, Baracken, Müll- und Schuttablagen, die als Schrebergärten oder behelfsmäßig als Turn- und Fußballplätze verwendet werden konnten. Der Strandweg zur Bregenzerachmündung war zu dieser Zeit noch ein holpriger Karrenweg, der bei hohen Seewasserständen an mehreren Stellen überflutet wurde. Er vermittelte den Zugang zu kleinen Liegeplätzen von Fischerbooten. Verbesserungen des Strandwegs wurden zwar in den 1930er-Jahren zur Beschäftigung von Arbeitslosen angegangen, sie beschränkten sich jedoch auf die Behebung der gravierendsten Mängel.

Die Zahl der Segel- und Motorboote hielt sich anfangs in so bescheidenen Grenzen, dass es noch keines zusätzlichen Sporthafens bedurfte. Es war schon viel, dass einige Bootsbesitzer von Vorkloster in den 1920er-Jahren einen Anfang machten, an der Mündung des Suppersbachs ihre Boote unterzubringen und 1935 eine Interessenge-

meinschaft gründeten mit dem Zweck, »Anlagen zur Vertäuung von Booten im Suppersbach zu errichten«.[22]

Die Ausgestaltung und fortschreitende Erweiterung der Bregenzer Bahnhofs- und Seeanlagen hatte sich inzwischen auch am Seeufer unweit des Klosters durch Kiesabbau nicht sehr leise bemerkbar gemacht. Wie verschieden die Verträglichkeit von Baggerungen mit der Stille einer Erholungslandschaft verstanden werden kann, lässt sich exemplarisch in einem in der NS-Zeit herausgegebenen *Führer durch Bregenz und seine Umgebung* nachlesen: »Drunten, wo die Bregenzerach in den See mündet, zwischen Wald und Geröll, arbeiten draußen die Bagger und ihr eintöniges Geräusch paßt gut in die sonstige Stille dieser abgelegenen Einsamkeit.«[23]

Dieser Kiesabbau hatte zuvor schon mehr als ein halbes Jahrhundert dazu gedient, die Bregenzer Seeanlagen in Richtung Mehrerau zu erweitern. Als in den Jahren 1934/35 ein Strandbad gebaut wurde, bedurfte es beträchtlicher Mengen Aufschüttungsmaterial, das mit mehr als 400 Kiesschiffen von der Bregenzerachmündung beschafft werden musste.[24]

KIESABBAU

Der Schwemmfächer der Bregenzerach besteht zu über 60 Prozent aus kalkreichem Kies.[25] Für die Bauwirtschaft hat dieser den Vorteil eines hohen Anteils von mittel- bis grobkörnigem Material, da das Geschiebe der Bregenzerach im Vergleich mit dem des Rheins schon wegen der viel kürzeren Transportwege weniger zerrieben ist. Das für Bauzwecke geeignetste Material ist nahe der Flussmündung zu finden, wo es bei der Sedimentation zuerst liegen bleibt, während die tonreichen Feinsedimente weiter in den See geschwemmt werden. So war es naheliegend, mit den Kiesbaggerungen vorrangig dort anzusetzen.

Ein Abbau in größerem Umfang begann mit dem Eisenbahnbau, vor allem für die in den 1880er-Jahren erfolgten Geländeaufschüttungen im Bahnhofs- und Hafenareal und den dortigen Seeanlagen. Der Mehrerauer Prior Pater Dominikus Willi schrieb am 28. Januar 1884 in sein Tagebuch: »Man baut am See vom Bahnhof bis zur Aach eine Schotterbahn, um in der Aach Kies zur Erhöhung des Bahnhof-Terrains zu gewinnen.«[26] Am 23. Februar folgte die Eintragung: »Seit einigen Tagen ist die Schotter-Bahn von Bregenz an die Aach fertig. Täglich fahren viele Züge, mit zwei Lokomotiven bespannt, am Seeufer hin und zurück.«[27]

Nach Abschluss der bahnhofnahen Aufschotterungen konnte die Trasse der Betriebsbahn zum Teil für die Anlage des jetzigen Strandwegs verwendet werden. Als später Kies für den Bau des Strandbads zu beschaffen war, erfolgte der Transport bis zum Gütermolo mit Kiesschiffen und von dort mit gleisgebundenen Kippwagen ins Baugelände.[28]

Die Nassbaggerungen hatten nach dem Ersten Weltkrieg auch für Bauführungen außerhalb des Landes beträchtlich zugenommen. Entsprechend der steigenden Kiesnachfrage kamen immer leistungsfähigere Bagger und Lastschiffe zum Einsatz. In den 1930er-Jahren wurde von der Bregenzerach – die Harder Seite inbegriffen – jährlich an die 500.000 Tonnen Kies und Sand abgeführt.[29] Zu dieser Zeit machten sich aber auch bereits aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes Widerstände gegen Baggerungen in bislang verschonten Landschaftsteilen bemerkbar. So etwa wurde ein vom Baggerunternehmen Lutz & Co 1936 im Riedgebiet Isel beantragter Kiesabbau im Umfang 100.000 bis 120.000 m³ von der Landeshauptmannschaft abgelehnt. In der Begründung wurde erwähnt, »dass es am ganzen Bodensee wenige Uferstrecken von solcher Naturschönheit gibt, wie die in Frage stehende. Durch die geplante Baggerung würde das natürliche Bodenseeufer bei Bregenz in ärgster Weise geschädigt und das Landschaftsbild dauernd verunstaltet werden«.[30] Auch eine Berufung beim Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft hatte keinen Erfolg. Dies nicht zuletzt deshalb, weil nach dem damit verbundenen Verlust von Streuwiesen von der in Aussicht gestellten Rekultivierung keine Aufwertung der landwirtschaftlichen Nutzungseignung erwartet werden konnte.[31]

Zu dieser Zeit wurde aber in anderen Bereichen des Bregenzerach-Schwemmfächers eifrig gebaggert. 1931 hatte die Stadt Bregenz mit dem Schotterwerk Wocher & Co. auf 25 Jahre einen Baggerungsvertrag abgeschlossen mit dem Ziel, den Kiesabbau mit der Anlage eines Hafens für den Kiesumschlag und zum Bau einer Verbindungsstraße zur Rheinstraße zu schaffen. 1943 berichtete der Bürgermeister dem Landratsamt, das Unternehmen habe sich an diese Vereinbarung nicht gehalten und sei »nur darauf bedacht, durch raubbaumäßige Weiterbaggerungen einen möglichst großen Geschäftsgewinn zu erzielen«.[32] Manche Abbaue erfolgten mit der Zusicherung, die »Baggerlöcher« nach der Kiesentnahme mit Aushubmaterial aufzufüllen und das Gelände wieder zu begrünen. Wo dies im Strandbereich unterlassen wurde, sah sich die Stadt Bregenz mitunter genötigt, solche Landschaftsschäden später auf eigene Kosten zu sanieren. Wenn Folgen dieser Art zu befürchten waren, hat sich die Stadt später gelegentlich gegen die Erteilung einer Abbaubewilligung ausgesprochen.[33]

Abb. 5: Zu Beginn der 1970er-Jahre konzentrierte sich der Kiesabbau auf das Ufergebiet östlich der Bregenzerachmündung (Flugaufnahme Mai 1971, Stadtarchiv Bregenz)

Nach dem Zweiten Weltkrieg konzentrierte sich der Kiesabbau am

Bregenzer Bodenseeufer neuerlich auf den Nahbereich der Bregenzerachmündung. Hier wurden die Baggerungen vom Schotterwerk Wocher bis 1953 fortgesetzt.[34] So entstand der nach diesem Unternehmen benannte Wocherhafen.

Der nach 1950 einsetzende Bauboom war mit einem entsprechend steigenden Kiesbedarf verbunden, so dass bald mehrere Unternehmen gleichzeitig die sich noch bietenden Abbaumöglichkeiten nutzten. In den 1970er-Jahren stieg die Nachfrage nach Baurohstoffen hauptsächlich durch den Bau der Rheintal-Autobahn und anderer Straßen. 1972 erhielt das Landesstraßenbauamt die wasserrechtliche Bewilligung, am westlichen Mehrerauer Seeufer im Laufe von 15 Jahren mit schwimmenden Baggeranlagen 1,2 Millionen Kubikmeter Kies abzubauen.[35] Dabei wurde die Zerstörung der dortigen Flachwasserzonen in Kauf genommen. Diese Veränderungen haben damals einen nicht zu überhörenden Unmut der Bregenzer Berufsfischer erregt.

PROJEKTE FÜR EINEN HAFEN DER HOCHRHEINSCHIFFFAHRT UND EINE BAHNHOFSVERLEGUNG

Die durch die Eisenbahnbauten beschleunigte industrielle Entwicklung ließ den Güterverkehr schon um die Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert in einem Maße anwachsen, dass eine Verlagerung von Schwertransporten auf noch auszubauende Binnenschifffahrtslinien unumgänglich erschien. Erste Machbarkeitsuntersuchungen erweckten schon vor dem Ersten Weltkrieg den Eindruck, als sei es an der Zeit, auch die Schiffbarmachung des Hochrheins bis zum Bodensee vorzubereiten. 1914 waren sich der Vorarlberger Landtag und die Stadt Bregenz einig bei der Forderung: »Der Staat möge dem großzügigen Projekte der Rhein-Großschiffahrt und der Anlage eines Großhafens in Bregenz die gebührende Aufmerksamkeit zuwenden und in verkehrstechnischer wie handelspolitischer Hinsicht die nötigen Maßnahmen zur Durchführung des Projektes treffen«.[36] Damit begann auch in Vorarlberg die Suche nach dem geeignetsten Hafenplatz in Verbindung mit einem leistungsfähigen Verladebahnhof. Dafür schien das Ufer in der Umgebung der Bregenzerachmündung die günstigsten Voraussetzungen zu bieten. Eine im Jahre 1917 veröffentlichte Projektstudie zeigt auf der Harder Seite Hafenanlagen mit drei Becken für den Güterumschlag und einem Bahnanschluss über die Lauteracher Schleife. Dabei wurde vorausgesetzt, dass die ohnehin notwendige Regulierung der Bregenzerach rasch genug realisiert werden kann. Mitbedacht war auch der Flächenbedarf für Hafenerweiterungen, Industrieanlagen und Arbeitersiedlungen.[37]

Nach dem Ende des Ersten Weltkriegs fehlte es zwar nicht an fortgesetzten Bestrebungen zur Verwirklichung der Hochrheinschifffahrt, die Konkretisierungen des Vorarlberger Hafenprojektes erfolgten aber erst nach der Eingliederung Österreichs in das Deutsche Reich. Da inzwischen eine fortschreitende Verlandung der Harder Bucht zu

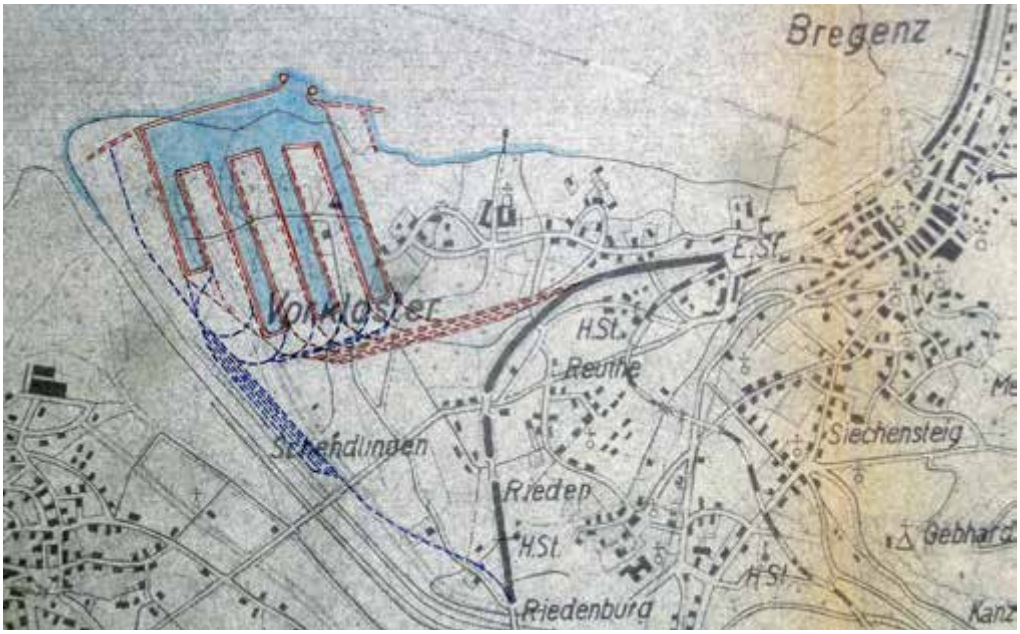

Abb. 6: Projektskizze von 1938 für den Bau eines der Hochrheinschifffahrt dienenden neuen Bregenzer Hafens mit Bahnanschlüssen (VLA).

beobachten war, schien Bregenz die besseren Voraussetzungen für einen neuen Großschifffahrtshafen zu bieten. Schon im Mai 1938 wurde von einem Proponenten der deutschen Verkehrswirtschaft die Forderung erhoben: »In Bregenz ist die Planung für einen großen Umschlags- und Industriehafen möglichst umgehend einzuleiten. Günstig gelegenes Gelände ist hier im Gegensatz zu manch anderer Hochrheinstadt auf deutscher Seite vorhanden«.[38]

Der vom neuen Landeshauptmann bestellte Bregenzer Bürgermeister Carl Solhardt präsentierte im Juni 1938 Vorstellungen von einer Stadtentwicklung mit Neutrassierung der Bahnanlagen und mit Verlegung des Güterumschlaghafens in den Uferbereich zwischen Achmündung und Kloster Mehrerau, »weil dort ausreichend wenig verbautes und landwirtschaftlich wenig genutztes Gebiet in ausreichendem Maße zur Verfügung steht«.[39] Für das Hafenprojekt lag zu dieser Zeit bereits eine vom damaligen Rheinbauleiter Felix Nesper ausgearbeitete Vorstudie vor.[40] Reichsstatthalter Franz Hofer setzte sich mit Nachdruck für dieses Projekt ein. Als er befürchtete, dass in Berlin einer Variante im Bereich Lindau-Reutin mehr Beachtung geschenkt werden könnte, betonte er in einem am 2. Januar 1941 an das Reichsverkehrsministerium gerichteten Schreiben: »Dass als Umschlaghafen des Einflußgebietes der Schiffahrtsstraße von Basel bis zum Bodensee in erster Linie und zwar als Endhafen der Rheinschiffahrt Bregenz in Frage kommt, wurde bisher von keiner Seite als fraglich angesehen«.[41]

Im Zusammenhang mit diesem Großprojekt hat die Stadt Bregenz Ende 1939 beim Berliner Stadtplanungsbüro von Architekt Hans Kamper eine Neuauflage des städ-

tischen Entwicklungsplans in Auftrag gegeben. In dem 1940 vorgelegten Entwurf standen zur Weiterführung der Verkehrsplanung verschiedene Varianten zur Diskussion.[42] Diese bezogen sich auch auf die Situierung eines neuen Güterbahnhofs, wobei von der Reichsbahndirektion Augsburg das Gebiet des Mehrerauer Walds bevorzugt wurde. Nach einer 1941 erfolgten Begutachtung wurde das Projekt 1941 vom Reichsverkehrsministerium genehmigt und die Baudurchführung unter die im Zehnjahresplan der Reichsregierung vorgesehenen Wasserbauten eingereiht.

Die zur Stadtplanung 1940–1941 eingelangten Stellungnahmen und die bereits durch den Bau der Südtirolersiedlungen erkennbaren Landschaftsveränderungen machten bald bewusst, dass die großflächig geplanten Bauvorhaben kaum noch Grünland für eine lebensfähige Landwirtschaft übrig lassen. Inzwischen ließ sich auch erahnen, dass vom geplanten Hafenneubau mit seinen hinzukommenden Flächenansprüchen und Umweltbelastungen nicht wenige unerwünschte Auswirkungen zu erwarten waren. Die anfängliche Entwicklungs- und Planungseuphorie stieß ohnehin auf immer mehr Widerstände durch einflussreiche Vertreter des Natur- und Heimatschutzes. So machte man auch in Bregenz Erfahrungen, zu denen Frank Uekötter ganz allgemein feststellt: »Der NS-Staat war geprägt von rivalisierenden Cliquen, Organisationen, Ressorts – und der Natur- und Landschaftsschutz war da keine Ausnahme.«[43]

Bürgermeister Solhardt kam jedenfalls nicht umhin, an die Planungsbehörde des Reichsstatthalters in Innsbruck am 3. November 1943 ein Schreiben zu richten, in dem zum Hafenneubau entgegen der ursprünglichen Befürwortung »schwerste Bedenken« vorgebracht wurden. »Durch die Hafenanlage am rechten Ufer der Bregenzerach wird aber nicht nur eine letzte der Stadt Bregenz verbliebene Uferstrecke eine erhebliche Verunzierung erfahren, sondern die Auswirkungen des Hafenbetriebes auf die ganze Bregenzer Bucht, besonders auf den Badebetrieb wären für Bregenz als Fremdenverkehrsstadt von weittragender, schädigender Bedeutung«.[44] Nun hatte Bregenz jedenfalls nichts mehr dagegen, dass in den im Jahr 1941 durchgeführten Untersuchungen auch andere Ufergebiete für einen Rheinschifffahrtshafen in Erwägung gezogen wurden.[45]

Nach Kriegsende veranlasste der Österreichische Rheinschiffahrtsverband eine neuerliche Prüfung von diskutablen Projektvarianten. Eine 1948 dazu bestellte Hafenkommission kam 1950 zum Schluss, dass für die Anlage eines österreichischen Rheinschifffahrtshafen nach Abwägung aller Vor- und Nachteile am ehesten die Gegend von Gaißau empfohlen werden könne.[46] Nach 1970 erübrigte es sich allerdings auch dort, das inzwischen konkretisierte Hafenprojekt weiterhin ernst zu nehmen, nachdem es nicht mehr schwer fiel, auf eine Schiffbarmachung des Hochrheins gänzlich zu verzichten. Die Zisterzienserabtei Mehrerau war immerhin schon bald nach ihrem Wiedererstehen im Jahre 1945 der Sorge enthoben, sie bekäme die unabsehbaren Störwirkungen eines neuen Güterumschlaghafens zu spüren. In einer von Architekt Kurt Klaudy 1948 publizierten Studie zur Bregenzer Stadtplanung wurden zwar Verlegungen der Bahnanlagen, doch ohne einen neuen Hafen am Mehrerauer Bodenseeufer vorgeschlagen.[47]

ENGAGEMENT ZUM SCHUTZ DES BODENSEEUFERS ZWISCHEN 1920 UND 1950

Zur Zeit der Hafenplanungen der 1930er-Jahre bildete in Bregenz der Pfänder mit der 1927 eröffneten Kabinenbahn den touristischen Hauptanziehungspunkt. Hans Schwenkel, der Stuttgarter Pionier des Natur- und Heimatschutzes am Bodensee, hatte in Bregenz den Eindruck: »Landschaftlich sind in der Tat die Berge für den Fremden zur Hauptsache geworden und der See spielt nur als große Wasserfläche aus der Ferne oder für den Schiffsverkehr eine Rolle. Dementsprechend ist das Seeufer bei Bregenz abgesehen vom Hafengebiet auch vernachlässigt, gerade gut genug, um den Müll abzulagern oder die Abwässer ungeklärt aufzunehmen.«[48]

Schwenkel hatte nach dem Ersten Weltkrieg begonnen, sich gegen Landschaftsverunstaltungen durch störende Bauführungen am See einzusetzen und in jeder Hinsicht für die Belange des Heimatschutzes zu werben.[49] Da er ähnlich wie der Münchner Hochschullehrer und »Reichslandschaftsanwalt« Alwin Seifert[50] ein Verfechter der nationalsozialistischen Naturschutz-Ideologie war, fand sein Wirken sowohl bei der Berliner Reichsstelle für Naturschutz als auch bei den für das Bodenseegebiet zuständigen Gauleitern und Landräten Beachtung. Seine durch Informationsveranstaltungen und Presse zum Schutz des Seeufers in die Öffentlichkeit getragene Meinungsbildung fand in Vorarlberg in der NS-Zeit mehr Resonanz als die im Rheindelta schon seit den 1920er-Jahren vorausgegangenen Schutzbemühungen einheimischer Naturkenner.[51] Dabei hielt sich Schwenkel in Bezug auf Bregenz auch während des Krieges mit Kritik nicht zurück. Die Stadt mache, wie von ihm im Vorarlberger Tagblatt am 17. August 1940 zu lesen war, »gegen Westen und Süden einen sehr ungestaltet-quallenhaften Eindruck, mehr das Spiel des Zufalls als der Führung und zielbewusster Gestaltung. [...] Die Baubehörden müssen sich mit der Naturschutzbehörde und ihren Sachverständigen an einen Tisch setzten und gemeinsam nach Geländebesichtigungen beschließen, was zu tun ist. Sie müssen die Landschaft gegen das gebaute Gebiet setzen, den See und die wilde Bregenzerach so weit als irgend möglich zugänglich und im natürlichen Zustand erhalten [...], damit es großzügig den Zwecken der Erholung zugeführt, organisch an die Stadt angeschlossen und zur Auflockerung in diese hineingezogen werden kann.«[52] Mit solchen Äußerungen erregte Schwenkel anfangs zwar den Unmut von Bürgermeister Solhardt[53], wahrscheinlich trugen sie in der Stadtvertretung aber dazu bei, von den Hafenplanungen am Mehrerauer Ufer Abstand zu nehmen. Der erwähnte Aufsatz enthielt auch einen Hinweis, dass es im Eriskircher Ried bei Friedrichshafen auf der Grundlage des Reichsnaturschutzgesetzes bereits gelungen sei, für die Schaffung eines Naturschutzgebietes eine einstweilige Sicherstellung vorzunehmen, was am Vorarlberger Bodenseeufer ebenfalls zu wünschen wäre.

Im Unterschied zu den früheren naturschutzrechtlichen Regelungen des Landes bot das Reichsnaturschutzgesetz von 1935 im § 17 über eine »einstweilige Sicherstellung«

die Möglichkeit einer zielstrebig wirksamen Vorgangsweise.[54] Davon blieben Flächenansprüche für Verkehrsanlagen, einschließlich der See- und Binnenschifffahrt, unberührt. Zudem konnten »in besonderen Fällen« auf schnellem Wege Ausnahmegenehmigungen erteilt werden.

Für eine solche Regelung wurde auf Veranlassung von Reichsstatthalter Hofer 1941 zunächst das Rheindelta in Betracht gezogen, für dessen Schutz sich auch der in Bregenz wirkende Forstmeister Friedrich von Lürzer eingesetzt hatte.[55] Dank der Offenheit für Ausnahmereglungen sah Hofer letztlich kein besonderes Problem, am 21. Dezember 1942 eine Anordnung zu treffen mit der Festlegung in § 1: *Sämtliche Seen des Gaues Tirol-Vorarlberg werden samt ihren Ufern in einer durchschnittlichen Tiefe von 500 Meter von den Seeufern, landeinwärts gerechnet, einstweilen sichergestellt.*[56] Im § 2 wurde *verboten, innerhalb dieser Landschaftsteile Änderungen vorzunehmen, die geeignet sind, die Natur und den Naturgenuß zu beeinträchtigen, das Landschaftsbild zu verunstalten, die Sicht auf die Seen und die Zugänglichkeit der Seeufer zu erschweren oder zu unterbinden.* Dazu gehörten detailliert aufgelistete Veränderungsverbote, die sich auch auf Kiesabbau, Abfalldeponien, Bauwerke aller Art, einschließlich Mauern und Zäunen sowie Sport- und Freizeitanlagen bezogen.

Nach Kriegsende wurde die Seeuferschutzverordnung mit einer Veröffentlichung im Amtsblatt für das Land Vorarlberg beibehalten[57] und 1973 als § 3 in das Vorarlberger Landschaftsschutzgesetz aufgenommen.[58] Dadurch resultierte in Vorarlberg als einzigem Anrainerland des Bodensees aus einer ursprünglich »einstweiligen Sicherstellung« die wichtigste rechtliche Voraussetzung für die Freihaltung des Bodenseeufers von einer Beanspruchung für Wochenendhäuser und verschiedenste andere private Verwendungszwecke. Daneben ermöglichten Bestimmungen des Straßengesetzes über die Wegefreiheit am Bodensee die Erhaltung der Zugänglichkeit eines 10 Meter breiten Uferstreifens.[59]

AUSBAU DER SPORT- UND FREIZEITANLAGEN NACH DEM ZWEITEN WELTKRIEG

Noch ehe in Bregenz die Ruinen des Zweiten Weltkriegs beseitigt waren, ließ sich ein kräftiger Drang erkennen, in der Freizeitlandschaft am See ermutigende Zeichen einer Zeitenwende zu setzen. Dazu hatte 1946 das erste im Gondelhaften aufgeführte »Spiel auf dem See« Signalwirkung. Im Gründungsjahr der Bregenzer Festspiele musste in Kauf genommen werden, dass die in Richtung Mehrerau angrenzenden Uferbereiche einen verwahrlosten Eindruck machten.

Die auch durch die französische Besatzung eingeschränkten Voraussetzungen für die Befriedigung der sportlichen und kulturellen Ausgleichsbedürfnisse hielten nicht davon ab, mit Vorrang die Möglichkeiten am seenahen Stadtrand zu nützen. So entstand hier 1946 eine neue Sporthalle und um 1950 das Bodenseestadion. Nun verfügten die

fünften Bregenzer Festspiele auch bereits über einen passenderen Standort für die Seebühne und eine große Zuschauertribüne.

Die nach wenigen Jahren einsetzende wirtschaftliche Prosperität war von einem rasch wachsenden Bedarf an weiteren zeitgemäßen Freizeitangeboten begleitet. Dazu wurde mit der 1953 erfolgten Gründung des Yacht Clubs Bregenz und der Schaffung eines Jachthafens mit eigenem Clubhaus neben dem am Suppersbach bereits bestehenden kleinen Bootsanlegeplatz ein neuer Schwerpunkt gesetzt. Damit war der Bedarf an einem vielseitig ausgestatteten öffentlichen Wassersportzentrum aber noch nicht gedeckt. Dieser erforderte die großzügige Umgestaltung der bisherigen kleinen Bootsvertäuungsstelle beim Ansitz Schnabelburg zu einem Sport- und Motorboothafen, der 1970 mit den nötigen Zusatzeinrichtungen eröffnet werden konnte.

Bei den im Bereich der Mehrerauer Uferzone hinzugekommenen drei Campingplätzen wurde zwar auf eine Trennung vom eigentlichen Ufersaum geachtet, damit ließen sich aber Tendenzen zu flächenaufwändigen Ausweitungen der Freizeitnutzungen nicht vermeiden.

In den 1960er-Jahren fehlte es bei den Freizeitangeboten nicht an Maximierungsbestrebungen, bei denen sich auch die Gefahren von Abwertungen der landschaftlichen Erholungseignung erkennen ließen. Unter den Vorzeichen einer wenig rücksichtsvollen Entwicklungseuphorie war daran gedacht, die Seeuferzonen von Bregenz und Hard zusammenhängend zu einer überregional dominanten Freizeitregion zu entwickeln und dazu mit einer seenahen Straße zu verbinden. Der damals in Österreich maßgebliche Raumplanungsexperte Professor Rudolf Wurzer bekundete anlässlich einer am 18. und 19. Juni 1965 in Bregenz stattgefundenen Arbeitstagung der Österreichischen Gesellschaft für Raumforschung und Raumplanung die Überzeugung: »Dieser rd. 4,5 km lange

Abb. 7: Am Mehrerauer Ufer ist das Angebot an Bootsliegeplätzen seit langem auf den Bregenzer Sporthafen (im Bild) mit 391 Wasser- und 86 Trockenliegeplätzen sowie die kleineren Anlagen des Yachthafens und am Suppersbach beschränkt (Foto H. Tiefenthaler).

Straßenzug ist unerläßlich, wenn hier das größte und attraktivste Erholungszentrum des Bodenseeraumes gestaltet werden soll«.[60] Zu diesem Entwicklungstrend passten auch andere zur selben Zeit lancierte Straßenplanungen, wie ein ebenfalls in Seenähe für »unerlässlich« gehaltener Autobahnbau.

EINE UMSTRITTENE AUTOBAHNPLANUNG

Im Rahmen der 1940 ausgearbeiteten Stadtentwicklungsplanung wurde zur Neugestaltung des Verkehrswegenetzes erstmals eine Autobahnplanung mitbedacht.[61] In dieser war für eine von Wangen nach Feldkirch führende Reichsautobahn (RAB) für Anschlüsse im Raume von Bregenz sowohl eine seeseitige als auch eine bergseitige Trassenführung enthalten. Dabei wurde allerdings festgestellt: »Der Gedanke, die RAB am Seeufer zu führen, darf wohl nur theoretisch in Erwägung gezogen werden, denn praktisch bleibt die Verwirklichung dieses Gedankens undurchführbar, da eine RAB noch mehr wie die Reichsbahn die Stadt vom Seeufer abschnüren würde.«[62]

Bei den 1955 wieder aufgenommenen Diskussionen über die geeignetsten Trassierungsmöglichkeiten wurden dennoch neben einer Hangtrasse und Tunnellösungen auch Seevarianten zur Diskussion gestellt. Bei Subvarianten der Seetrasse wurde sowohl eine Anlage zwischen See und Kloster Mehrerau wie auch im Nahbereich des Mehrerauer Waldes erwogen.[63]

Gegen Ende der 1960er-Jahre näherten sich die Vorarlberger Landesregierung, die Landeshauptstadt Bregenz und die zuständigen Bundesministerien einer Entscheidung für eine Seetrasse mit teilweiser Verlegung der Bahnanlagen. 1967 kam auch ein Ausschuss für Straßenplanung des Landesraumordnungsbeirates »zum einstimmigen Ergebnis, daß die Unterflurvariante (Autobahn und Eisenbahn) mit Abstand die beste Lösung darstellt und ihr daher in jeder Hinsicht der Vorrang zu geben ist«.[64] Dass sich die unterirdische Strecke auf 1,5 Kilometer beschränkte und mit dem anschließenden offenen und erhöhten Trassenverlauf gravierende Nachteile verbunden gewesen wären, schien unvermeidbar zu sein.

Die sechsspurige Autobahn hätte sich dem Mehrerauer Seeufer auf einem Damm und mit einem Vollanschluss zwischen Abtei und Stadion genähert und wäre ab dem Hafen Bregenz dem Seeufer entlang in Richtung Lindau geführt worden. Dies hätte eine erhebliche Abwertung der dortigen Naherholungsbereiche zur Folge gehabt. Zur Problematik der Anlage unweit des Klosterareals habe Abt Heinrich Suso Groner dem Bregenzer Bürgermeister Karl Tizian zu bedenken gegeben: »Vor die Wahl gestellt, ob die Autobahn seeseitig verlaufen solle oder landseitig durch den Klostergarten, muß wohl oder übel die Landseite in Kauf genommen werden, um das Seeufer zu retten. An sich ist es aber kaum ein Unterschied, ob man aufgehängt oder erschossen wird. In beiden Fällen ist es ein Todesurteil«.[65]

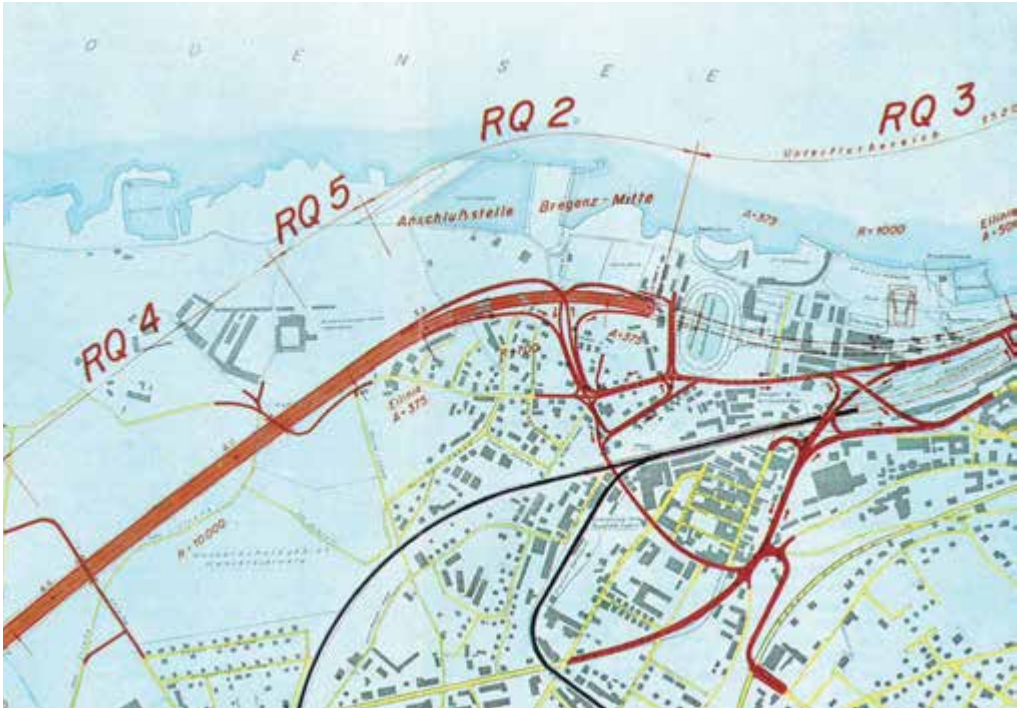

Abb. 8: Autobahnplanung von 1969 im Bereich des Mehrerauer Bodenseeufers (Kartenausschnitt aus Bevölkerungsinformation der Vorarlberger Landesregierung)

Die sich von verschiedensten Seiten mehrenden Einwände veranlassten die Landesregierung, 1969 eine Informationsschrift herauszugeben, um für die Wahl der Seetrasse Verständnis zu wecken. Sie sollte »beweisen, daß Landeshauptmann, Landesregierung und Landtag im Einklang mit den Gesetzen und den Spielregeln der Demokratie gehandelt haben und daß sie bemüht gewesen sind, die für die Menschen des Bodenseeraumes und des Landes beste Lösung zu finden«.[66] Dennoch gelang es nicht, die Bevölkerung von der Richtigkeit dieser Entscheidung hinreichend zu überzeugen. Mehr Resonanz fand eine »Aktionsgemeinschaft Freies Bodenseeufer«, die es verstand, die zu erwartenden Probleme der Autobahnplanung publik zu machen. Eine 1969 vor allem von den »Vorarlberger Nachrichten« in Gang gebrachte öffentliche Meinungsbildung und deren Auswirkungen auf die 1970 stattgefundenen Wahlen zum Nationalrat und der Vorarlberger Gemeindevertretungen bewirkten für die Endphase der Autobahnplanung eine entscheidende Wende. Die Wahlen wurden zu einem Autobahnplebiszit, welches es unmöglich machte, das Projekt Seetrasse weiterhin zu verfolgen. Die nun einsetzende Prüfung von Alternativen führte 1974 zum Baubeginn und 1980 zur Eröffnung des Pfändertunnels.

Zur selben Zeit war der regionale Güterbahnhof Wolfurt in Bau. Durch die Fertigstellung im Jahr 1981 war es möglich, den Bregenzer Bahnhof mit einem Neubau auf die Erfordernisse des Personenverkehrs auszurichten und dadurch Platz für die Erweiterung der Seeanlagen zu gewinnen.

AUFGABEN UND PROBLEME DER GEWÄSSERREINHALTUNG

Bis in die 1950er-Jahre war es in den meisten Gemeinden des Bodenseeeinzugsgebiets normal, kanalisierte Abwässer ungeklärt in die nächsten Bäche, Flüsse oder direkt in den See zu leiten. Das trug zusammen mit der vermehrten Ausbringung von Düngemitteln zu einer bis um 1979 rasch zunehmenden Eutrophierung des Seewassers bei.

Als für Bregenz 1940 ein Entwicklungsplan mit großflächigem Siedlungsausbau präsentiert wurde, gab das Wasserwirtschaftsamt zu bedenken, dass zu einer wünschenswerten Entwicklung auch eine zufriedenstellende Abwasserentsorgung gehöre. »Heute münden die kleinen Bregenzer Bäche, welche gleichzeitig die städtischen Abwässer abführen, direkt in den See; die Abwässer wären in eigenen Kanälen zu sammeln und erst nach entsprechender Verarbeitung in den See abzuführen«.[67]

Wie im ganzen Bodenseeraum wirkte ein Übereinkommen der 1959 gegründeten Internationalen Gewässerschutzkommission (IGKB) auch in Bregenz impulsgebend für einen mehr als bisher ernst zu nehmenden Umweltschutz. Für die notwendig gewordene Abwasserreinigung wurde 1966 in der Mehrerau eine mechanisch-biologische Kläranlage in Betrieb genommen. Die gereinigten Abwässer werden nahe einer als Bilgeriloch bezeichneten Kiesabbaubucht in 12 Metern Tiefe in den See geleitet.

Inzwischen hatte für Bregenz der Schutz des Grundwassers an Bedeutung gewonnen, seit der Trinkwasserbedarf nicht mehr mit Quellwasser der Pfänderhänge gedeckt werden kann. Nachdem 1943 im Mehrerauerwald ein erster und 1951 ein zweiter Trinkwasserbrunnen in Betrieb genommen worden waren, konzentrierte sich der Ausbau der Bregenzer Wasserversorgung auf das Mehrerauer Grundwasserfeld. Aus dem dortigen Wasserschutzgebiet werden pro Tag im Durchschnitt sieben Millionen Liter Trinkwasser aus bis zu 30 Metern Tiefe gepumpt, was einer Bedarfsdeckung von annähernd 95 Prozent der Landeshauptstadt entspricht.[68]

Durch die Versorgungsabhängigkeit von einem die Bregenzerach begleitenden Grundwasserstrom ergab sich von selbst die Aufgabe, hier jede Art von Beeinträchtigungen der Wasserqualität zu vermeiden. Ein Hauptaugenmerk galt fortan dem Minimieren von Risiken durch Schadstoffe. Das erforderte vordringlich eine Abkehr von der bisher den Gemeinden überlassenen Abfallbeseitigung. Bis in die 1980er-Jahre war es in Bregenz üblich, zum Deponieren von Abfällen vorwiegend aufgelassene Kiesgruben im Nahbereich des Mehrerauer Seeufers zu verwenden. Erst ein von der Vorarlberger Landesregierung 1987 beschlossenes Abfallkonzept wurde für eine regionale Entsorgung und so auch für die Auflassung bisheriger Mülldeponien wegweisend.[69] Verschiedene Aufgaben, wie etwa die Beseitigung von Gartenabfällen und Bauschutt, verblieben aber nach wie vor im eigenen Wirkungsbereich der Gemeinden.

Am Bregenzer Bodenseeufer war fortan ein Hauptaugenmerk auf die Erhaltung einer zufriedenstellenden Badewasserqualität sowie auf das Vermeiden oder Sammeln

von herumliegenden Abfällen zu richten. Häufig werden dem Ufer auch durch den Wellengang Abfälle und Schwemmholz zugeführt. Dadurch wurden jährliche Aktionen zur »Seeputzete« notwendig.

NEUORIENTIERUNGEN DER RÄUMLICHEN ENTWICKLUNG

Eine wichtige Weichenstellung zum Schutz der Uferlandschaft geht auf die erwähnte Schutzverordnung für einen 500 Meter breiten Uferstreifen zurück, die in das 1973 in Kraft getretene Vorarlberger Landschaftsschutzgesetz integriert werden konnte.[70] Diese Bestimmung gehört zu den Grundvoraussetzungen, dass das Vorarlberger Bodenseeufer ohne bauliche Hindernisse durchgehend zugänglich erhalten werden konnte.

Wegleitend für die nötige Zurückhaltung im Umgang mit Natur und Landschaft wurden ab den 1970er-Jahren verschiedenste konzeptionelle Leitziele, mit denen sich Stadt und Land zu einer umweltschonenden Beanspruchung der Uferzone bekannten. Der 1979 beschlossene Flächenwidmungsplan bildete den Übergang zu einer »Qualitätsorientierung« in der Angebotsentwicklung für Kultur, Sport und Erholung, wie sie bald auch im Bodenseeleitbild der Internationalen Bodenseekonferenz (IBK) angesprochen wurde. Zur Konkretisierung gehörte eine umfassende Neugestaltung der stadtnahen Seeanlagen mit Festspiel- und Kongresshaus (1980), Strandbad und Seehallenbad (1983), Casino (1985) und ergänzenden Sportangeboten wie etwa einer 2004 beim Collegium

Abb. 9: Nachdem der Siedlungsausbau und die Flächennutzungen für Sport- und Freizeitzwecke nahe an das Grünland des Klosters Mehrerau herangerückt waren, gilt ein Hauptaugenmerk der Sicherung von noch erhaltenen Freiflächen (VoGIS).

Bernardi des Klosters Mehrerau gegründeten Fußballakademie. Hinzu kam die Komplettierung der Sportanlagen im Ortsteil Neuamerika.

Die meistfrequentierte Freizeitinfrastruktur sind die Strandwege für Fußgänger und Radfahrer. Sie dienen vorrangig der Naherholung, sind zugleich Bestandteil von internationalen Routen rund um den See. Darüber hinaus wurde der Bregenzer *Bodenseeweg* 1975 zu einer Teilstrecke der Europäischen Fernwanderwege E 4 und E 5, im Jahre 2005 auch zur Verbindung des *Münchner Jakobswegs* mit der Ostschweizer *Via Jacobi*.[71] Gleichzeitig vermittelt er als nördliche Anfangsstrecke des *Vorarlberger Rheintalwegs* weiterführende alpine Weitwanderrouten,[72] darunter auch über den Septimer vom Bodensee zum Comer See.[73]

Bei den neueren Angebotserweiterungen wurde darauf geachtet, Überbeanspruchungen der Uferzone durch Freizeitnutzungen zu vermeiden. Dem entspricht im Räumlichen Entwicklungskonzept der Stadt Bregenz von 2001 das Ziel: *Klare Siedlungsgrenze gegenüber dem Landschaftsraum Mehrerau halten bzw. schaffen.*[74]

Zum Umgang mit der unverbauten Landschaft enthält das Konzept Präzisierungen der in der »Stadtgrünzone Mehrerau« erforderlichen Schutz- und Pflegemaßnahmen. An diesen Maßnahmen beteiligte sich auch die Abtei, angefangen von der Einführung zeitgemäßer Umweltstandards bei eigenen Betriebsanlagen bis zur Mitwirkung von Schülern des Gymnasiums an der vom Bauhof der Stadt organisierten »Seeputzete«.

LANDSCHAFTSSCHÄDEN UND NATURPARKIDEEN

Berufsfischer gehörten zu den ersten, die sich durch den nach 1970 intensivierten Kiesabbau und die damit verbundenen Zerstörungen von Laichplätzen geschädigt sahen. Bei diesen und anderen Negativwirkungen mussten damals jedoch besondere öffentliche Interessen an dieser Art von Baurohstoffbeschaffung mit zeitlichen Abbaubegrenzungen berücksichtigt werden. Daneben boten sich jedoch genügend Möglichkeiten, auf der Grundlage der 1973 in Kraft getretenen gesetzlichen Regelungen für Raumplanung und Landschaftsschutz auf eine wünschenswerte Gesamtentwicklung hinzuwirken.

Solange das Hauptaugenmerk der Stadtentwicklung auf Siedlungsausbau und Infrastrukturplanungen gerichtet war, erweckten die Uferlandschaften und Achauen in vielen Bereichen den Eindruck von nicht sonderlich schätzenswerten Restflächen. Wo sie für Freizeitaktivitäten genutzt wurden, waren Rücksichtslosigkeiten mit Camping, Feuerstellen, Eindringen in Schilfbereiche und zurückgelassenem Unrat nicht zu übersehen. Wiederholt hatte die Stadtverwaltung auch gegen unbewilligte Bauführungen einzuschreiten und das Abbrechen von Badehütten und Zigeunerbaracken zu veranlassen.[75]

Als sich der Kiesabbau in der Auslaufphase befand, wurden Teilgebiete der Achauen für das Deponieren von Aushubmaterial und Bauschutt verwendet und bis 1992 als militärisches Übungsgelände zur Verfügung gestellt. Am Seeufer hinterließen auch die

1964 hergestellte Mineralölleitung Genua-Ingolstadt und später hinzugekommene Leitungen unschöne Spuren.

Während im Flächenverbrauch für Bauzwecke bereits Zurückhaltung erkennbar wurde, erfolgten in den Grünräumen weiterhin Veränderungen der natürlichen Verhältnisse. Wenn am Seeufer »Geländeverbesserungen« vorgenommen wurden, geschah dies an vernässten Naturufern wiederholt durch Aufschüttungen von lehmigem Aushubmaterial, nebenbei auch zur Anlage von Liegewiesen und Sportplätzen. Wo aufgelassene Kiesgruben als Abfalldeponien verwendet worden waren, waren solche Flächen für die Anlage von Parkplätzen und andere Nachnutzungen willkommen.

Vergleiche von Flugaufnahmen zwischen 1935 und 1975 lassen auf Landwirtschaftsflächen eine Nutzungsintensivierung mit Verlusten an Feucht- und Bachbiotopen erkennen.[76] Der fortschreitende Landschaftswandel war von einem Zurückdrängen und Verschwinden schutzwürdiger Pflanzen- und Tierarten begleitet. Eine Bestätigung für solche Nebenwirkungen ergab sich auch aus einer von Thomas Schähle 1980 zusammengestellten Florenliste.[77]

Am meisten Unbehagen weckten in der Öffentlichkeit störende Veränderungen der Landschaftsbilder. Um die erforderlichen Sanierungen mit erweiterten Möglichkeiten für Freizeitbetätigungen zu verbinden, kam in den 1970er-Jahren die Idee auf, einen »Naturpark Achmündung« und einen »Seeufer-Naturpark« zu schaffen. Dazu war an erweiterte Spazier-, Radfahr- und Bademöglichkeiten, zusätzliche Spiel- und Picknickplätze und Bereiche für die Hobbyfischerei sowie andere Zusatzangebote gedacht.

Dabei wurde anfangs wenig bedacht, welche Negativwirkungen davon für sensible Naturlebensräume voraussehbar waren.[78] In einem 1986 erarbeiteten Biotopinventar wurde vom Verfasser Georg Grabherr auf die schutzbedürftigen Naturwerte aufmerksam gemacht und von einer Intensivnutzung im angestrebten Umfang abgeraten: »Man darf das gesamte Gebiet nicht als Park oder gar Garten betrachten und sollte die Natur unbehelligt ›schalten und walten‹ lassen«.[79] Ebenso wurde auf die noch in höherem Maße störungsempfindlichen Ried- und Grenzzonenbiotope des Bodenseeufers und die Probleme einer unbeschränkten Zugänglichkeit aufmerksam gemacht.[80]

Zu der von der Stadt Bregenz nun gewünschten Konkretisierung erarbeitete Grabherr 1989 einen Natur-Erhaltungsplan[81] und 1991 ergänzende Vorschläge zur Vermeidung einer Übererschließung und zur Sanierung von Landschaftsschäden.[82]

UFERVERÄNDERUNGEN UND SANIERUNGSMASSNAHMEN AN BAGGERLÖCHERN

Das Biotopinventar und die Ergänzungsstudien ließen die Frage offen, wie die durch Sedimentumlagerungen gefährdeten Biotope des Mehrerauer Ufers wirksam geschützt werden können. Hier sind durch Tiefbaggerungen mehr als zwei Drittel der frü-

Abb. 10: Im Bereich der Baggerlöcher wurde 2002 mit umfangreichen Ufersanierungen begonnen (Fotoarchiv UMG).

heren Flachwasserzonen zerstört worden. Die Entnahme von über 1,5 Millionen Kubikmetern Kies zwischen 1930 und den späten 1980er-Jahren hat große Eintiefungen hinterlassen, deren Böschungen sich als instabil erwiesen.[83] Es zeigte sich bei verstärktem Wellengang, dass die Bremswirkung der Flachufer fehlte. Als Folge davon wurde Kies aus den Steilböschungen auf den flachen Ufersaum gespült. Die meterhohe und sich landeinwärts verlagernde Aufschüttung uferparalleler Kieswälle gefährdete die ohnehin verkleinerten Lebensräume seltener Pflanzenarten, vor allem der bedrohten Strandschmielen-Gesellschaft mit dem in Österreich einmaligen Vorkommen des Bodenseevergissmeinnicht.

Die nun dringend notwendig gewordenen Sanierungsmaßnahmen mussten durch fundierte Untersuchungen der Umlagerungsprozesse vorbereitet werden. Diese Vorarbeiten begannen mit Messungen der Uferprofile in den Jahren von 1990 bis 1998, ergänzt durch sedimentologische, geochemische und morphologische Untersuchungen durch das Institut für Seenforschung in Langenargen.[84]

Die Untersuchungen bildeten eine Grundvoraussetzung, um das Gebiet nicht nur mit einer gesetzlichen Verordnung unter Schutz zu stellen, sondern um im Rahmen einer von der EU geförderten Gesamtkonzeption mit der Bezeichnung LIFE-Natur-Projekt eine umfassende Verbesserung der natürlichen Verhältnisse zu erreichen.

Zur Erhaltung flacher Kiesufer in der Grenzzone zwischen winterlichem Niedrigwasser und sommerlichem Hochstand musste vordringlich das Andauern der rückschreitenden Erosion gestoppt werden. Dabei waren zur Böschungsstabilisierung auf Höhe des Niedrigwassers Bermen mit Grobschotter in den Seeboden einzulassen. Nun erst konnte darüber durch Abtragung der Kieswälle eine sanftere Böschungsneigung hergestellt werden. So wurde es hier möglich, sich in den Jahren 2002 bis 2005 um die

Wiederherstellung der Strandschmielen-Gesellschaft mit Bodensee-Vergissmeinnicht (*Myosotis rehsteineri*), Strandling (*Littorella uniflora*), Ufer-Hahnenfuß (*Ranunculus reptans*) und Strandschmiele (*Deschamsia littoralis*) zu bemühen. Ihr Lebensraum beschränkt sich in Österreich auf die flachen Kiesufer der Mehrerau im Schwankungsbereich von Hoch- und Niedrigwasser knapp unter der Mittelwasserlinie des Bodensees.

Abb. 11: Auf den Kiesufern gehört das Bodenseevergissmeinnicht (Myosotis rehsteineri) zu den Raritäten der gefährdeten Pflanzengesellschaften. Mit den Ufersanierungen sollten deren Lebensbedingungen nachhaltig verbessert werden (Foto H. Tiefenthaler).

Die dauerhafte Erhaltung dieses höchst störungsempfindlichen Biotops setzt eine professionelle Vorgangsweise mit ständiger fachlicher Beratung und Beobachtung der Bestandsentwicklung voraus.[85] Das Ufergestaltungsprojekt konnte zwar 2005 vorläufig abgeschlossen werden, die Gebietsbetreuung erfordert jedoch ein fortgesetztes Monitoring, das sich über den Sanierungsbereich hinaus auch auf benachbarte Biotope erstreckt. Dazu gehört das Bodenseeried zwischen Wocherhafen und Kaltem Bach. Bei diesem waren zwar ebenfalls Uferstabilisierungen notwendig, im Riedgebiet konnte das Gelände aber fast unverändert belassen werden.[86] Für diesen Uferbereich bestätigte das 2008 aktualisierte Biotopinventar eine »außergewöhnlich reich durchnischte Seeuferzone«.[87] Hinzu kommen Beschreibungen von benachbarten Mehrerauer Biotopen.[88]

In den Jahresberichten zum fortgesetzten Monitoring wird auch auf Erfahrungen mit unerwünschten Veränderungen hingewiesen. Häufig entstehen am Naturufer Ablagerungen von Algenwatten oder Konkurrenzvegetation durch Schilf, Seggen oder Kriechendes Straußgras. Als Folge von starkem Wellengang kommt es örtlich zu gehäuften Anlandungen von Treibholz, mitunter auch zu neuerlichen Aufschüttungen von Kieswällen. Die eingesetzten Naturwächter berichten zudem über anhaltende Missachtungen von Betretungsverboten, illegale Feuerstellen, freies Laufenlassen von Hunden und verschiedene Formen von Vandalismus. Neben der Beseitigung von Unrat wurden auch zur Erhaltung der naturräumlichen Eigenart vielerlei Pflegemaßnahmen zur Open-End-Aufgabe.

DAS NATURSCHUTZGEBIET MEHRERAUER SEEUFER/ BREGENZERACHMÜNDUNG

Im Hinblick auf den Natur- und Landschaftsschutz ist die Mehrerauer Uferzone in engem Zusammenhang mit der Bregenzerachmündung und deren Auwald auf der Bregenzer und Harder Seite zu sehen. Im Unterschied zum Mehrerauer Ufer kann die weitere Entwicklung der Achmündung größtenteils der Natur überlassen bleiben. Durch die Einschwemmung von jährlich etwa 250.000 m³ Sand und Schwebstoffen und 7.000 m³ Kies ist hier die Ausbildung eines natürlichen Flussdeltas ein fortdauernder Entwicklungsprozess.[89] So entstehen mehr als bei anderen Bodenseezuflüssen ohne besonderes Zutun wieder Sandbänke, Schlickflächen und Kiesinseln mit Sukzessionen des Bewuchses von Pionierarten wie dem Kleinen Rohrkolben (*Typha minima*) über dichtes Schilfröhricht und Weidengebüsch bis zu hochwüchsigen Gehölzen der Weichholzaue.

Auf den vegetationsarmen Sedimenten finden verschiedene bedrohte Vogelarten Brutmöglichkeiten. Durch die Nähe verschiedenartiger Brutbiotope und als Rastplatz bedrohter Vogelarten ist das Gebiet zusammen mit dem Rheindelta ornithologisch von internationaler Bedeutung. Die Achaue sind kleinräumig wechselnd strukturiert, was auch durch vorausgegangene Nutzungen und Geländeveränderungen bedingt ist.

Das insgesamt 118,3 Hektar umfassende Mündungsgebiet wurde zusammen mit dem Mehrerauer Seeufer 1991 mit Verordnung des Landes Vorarlberg zum Naturschutz-

Abb. 12: Abgrenzung des 1991 festgelegten Naturschutzgebietes (VoGIS).

gebiet erklärt.[90] Auf der Grundlage der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der EU erfolgte 2003 darüber hinaus die Ausweisung als Natura 2000-Gebiet.[91]

Zu den detaillierten Begründungen der Schutzwürdigkeit nach der FFH-Richtlinie enthält ein 2005 vorgelegter Managementplan folgende Zusammenfassung: »Aus ökologischer Sicht ist das Gebiet vor allem durch zwei Faktoren ausgezeichnet: Die enorme Landschaftsdynamik an der Mündung der Bregenzerach schafft eine überragende Lebensraumvitalität: Auf engem Raum konnten sich hier unterschiedliche Lebensraumtypen entwickeln, die für alpine Flüsse, für Flüsse des Tieflandes und für stehendes Gewässer charakteristisch sind. Kaum anderswo in Mitteleuropa sind ähnlich naturnahe Flussmündungen in vergleichbarer Größenordnung erhalten«.

In einem gewandelten Aufgabenverständnis des Naturschutzes beschränkt sich dieser nicht auf die Abgrenzung von Schutzgebieten mit bloßen Verboten von störenden Veränderungen. Ein 2005 erarbeitetes Kommunikationskonzept setzt mit einem Informations- und Leitsystem auch auf Öffentlichkeitsarbeit, um die Bedeutung der geschützten Naturwerte mehr als bisher bewusst zu machen. Im Unterschied zu früheren Erhebungen der Naturwerte und Schnellaktionen der behördlichen Unterschutzstellung hat der neu entwickelte Naturschutz einen Prozesscharakter mit einem langfristig konzipierten Monitoring, wie es in Vorarlberg bislang in keinem anderen Schutzgebiet der Fall war. Die Fortführung der Entwicklungsbeobachtungen dient neben wissenschaftlichen Forschungsabsichten als Grundvoraussetzung für möglichst gezielte Zustandsverbesserungen.

Beim Bewuchs der Kiesufer ließ sich erwartungsgemäß ein ständiger Wandel als Folge von Verdrängungswirkungen bestimmter Pflanzenarten als auch von Extremen im Wechsel von Niedrig- und Hochwasserständen erkennen. Lang anhaltende sommerliche Überschwemmungen können die Vegetationszeit des Bodenseevergissmeinnichts in einer Weise verkürzen, dass von dem zu Beginn des Monitorings 2007 ermittelten Bestand 2015 kaum noch ein Zehntel übrig geblieben ist.[92] Bedenklich ist der Schwund der akut

Abb. 13: Im Rahmen von Transektkartierungen werden in verschiedenartigen Beobachtungsbereichen Veränderungen der natürlichen Lebensräume laufend dokumentiert (Aufnahme UMG 8.4.2011).

vom Aussterben bedrohten Strandschmiele, so dass bei diesem Bodensee-Endemiten auch in anderen Uferbereichen gezielte Wiederansiedlungen in Erwägung gezogen werden.[93]

Im laufenden Monitoring werden Veränderungen der im Gebiet anzutreffenden Tierarten mitverfolgt. Zu deren Vermehrung hat die Anlage kleiner Amphibienlaichgewässer beigetragen. Unabhängig von planmäßigen Habitatsveränderungen ist an der Achmündung 2009 auch der Biber hinzugekommen.[94] Die Ausdehnung der Schlickflächen im Achmündungsbereich erhöhte ohne besonderes Zutun deren Bedeutung für Wasser- und Watvögel. Im Herbst 2011 waren sogar unerwartet große Rastbestände – im Maximum über 1.000 Große Brachvögel – festzustellen.[95]

Zum fortdauernden Monitoring gehören Dokumentationen, die für das Naturschutzgebiet Mehrerauer Seeufer/Bregenzerachmündung im Auftrag der Landeshauptstadt Bregenz und der Vorarlberger Landesregierung in Form von Jahresberichten vorgelegt werden.

Die fortgesetzten Untersuchungen machten auf verschiedenste Weise erkennbar, wie die natürlichen Verhältnisse ständigen Veränderungen unterworfen sind. Dabei folgt die Entwicklung der Achmündung mit ihren Geschiebeablagerungen einer Eigendynamik, die auf neu entstandenen Pionierflächen wertvolle Bereicherungen der Pflanzen- und Tierwelt erwarten lassen. Daneben fehlt es nicht an Möglichkeiten für weitergehende Renaturierungen durch Erweiterungen des Flussdeltas im Bereich der Achauen. Allein durch das natürliche Deltawachstum sind für die Zukunft Flächengewinne für das Naturschutzgebiet absehbar.

WAHRNEHMUNGEN DER LANDSCHAFT ALS ETWAS »GANZES«

Im geschichtlichen Rückblick wird erkennbar, wie oft das Verfolgen sektoraler Planungsziele eine Landschaftsentwicklung gefährdet hat, die im Sinne raumplanerischer Interessenabwägung »dem Gesamtwohl der Bevölkerung am besten entspricht«.[96] Offenbar erwies es sich im Blick auf das »Ganze« der Landschaft letztlich aber als Gewinn, dass auf die Realisierung mancher früher als »unverzichtbar« eingeschätzter Infrastrukturprojekte verzichtet werden konnte.

Eine als Koordinationsaufgabe der Raumplanung verstandene Freiraumplanung sieht sich herausgefordert, Naturschutz und andere Bereiche des Umweltschutzes mit einer erstrebenswerten Gesamtentwicklung in Einklang zu bringen. Wenn dabei auch wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Bedürfnissen die nötige Beachtung zu schenken ist, stellen sich zugleich Fragen nach dem tatsächlichen und nachvollziehbar begründeten Bedarf. Dieser unterscheidet sich aus privatwirtschaftlicher Sicht sehr oft von den im Interesse der Allgemeinheit maßgeblichen Zielsetzungen.

Was als »maßgeblich« verstanden wird, bedarf im Laufe von sich ändernden Entwicklungen immer wieder eines kritischen Hinterfragens. Das zeigt sich am Mehrerauer Bodenseeufer etwa bei Vergleichen von Bedarfseinschätzungen für Sport- und Freizeitanlagen. Noch vor wenigen Jahrzehnten war in Kreisen von Touristikern zu hören, man begnüge sich hier bei Camping- und Wassersportanlagen zu sehr mit »mittelmäßigen« Angeboten. Anders sah es aus, wenn Mittelmaß zwischen einem Zuwenig und einem Zuviel als etwas beschränkten räumlichen Möglichkeiten Angemessenes verstanden wurde. Dann war zur Vermeidung einer Überbeanspruchung einer ökologisch und ästhetisch bereits schutzbedürftig gewordenen Uferlandschaft Zurückhaltung bei der Schaffung zusätzlicher Anziehungspunkte geboten. So enthielt bereits das Vorarlberger Fremdenverkehrskonzept von 1978 den allgemeinen Grundsatz: »Zur Vermeidung einer Übererschließung der Landschaft und zur Erhaltung vielfältiger Erholungsmöglichkeiten sind möglichst große Gebiete von einer Intensiverschließung frei zu halten. In diesen Freiräumen ist zudem auf die Bedürfnisse der Erholungsuchenden nach Ruhe erhöhte Rücksicht zu nehmen«.[97]

Umsichtig durchdachte Planungen können dabei durchaus ein Nebeneinander von überregional bedeutsamen Schwerpunkten von Kultur und Freizeitaktivitäten in Verbindung mit Ruhezonen und wirksam geschützter Natur realisierbar machen.

Obschon als Ergebnis keine »heile Welt« erwartet werden kann, wurde das Mehrerauer Bodenseeufer zum Beispiel einer Gesamtentwicklung mit Versöhnung scheinbarer Gegensätze. Das Ergebnis entspricht zwischen dem Bregenzer Hafen und dem Mehrerauer Yachthafen zusammen mit dem Festspielgelände sehr weitgehend den Erwartungen an eine zeitgemäß qualitätsorientierte Freizeitlandschaft. An diese grenzt

Abb. 14: Was am Wocherhafen Eindrücke von intakter Naturnähe erwecken könnte, ist aus der Sanierung einer Landschaftswunde des Kiesabbaus hervorgegangen. Hier fällt die ästhetische Aufwertung mehr ins Gewicht als die natürliche Ausstattung als Uferbiotop.

die klösterliche Kulturlandschaft der Zisterzienserabtei mit einem nahtlosen Übergang von vorübergehend Zeitgemäßem zu einer über den Zeitgeist hinausweisenden Geisteskultur. Sie bekennt sich unter den Leitgedanken des Maßhaltens zu einer heute als »nachhaltig« bezeichneten Entwicklungsorientierung.[98] Gemeint ist eine Schöpfungsverantwortung, wie sie außerhalb der Klostermauern im Naturschutzgebiet Mehrerauer Seeufer/Bregenzerachmündung konkretisiert werden konnte.

Es wäre ein Trugschluss, würde das erreichte Ergebnis der Landschaftsgeschichte bereits als etwas »Fertiges« verstanden. Die Entwicklung von Lebensräumen kann nie in etwas Abgeschlossenem enden. Erfahrungsgemäß macht die Erhaltung angestrebter Eigenart des Ganzen in einer Vielzahl von Teilaspekten ein hohes Maß an Umsicht und landschaftspflegerischem Engagement zur Open-End-Aufgabe.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Helmut Tiefenthaler, Kummenweg 8, A-6900 Bregenz, helmut.tiefenthaler@gmx.at

ANMERKUNGEN

1 Burckhardt, Lucius: Warum ist Landschaft schön? Die Spaziergangswissenschaft (Hg. Markus Ritter/ Martin Schmitz), Berlin 2006, S. 93.
2 Niederstätter, Alois: Mehrerau, in: Germania Benedictina, Bd. III/2: Die benediktinischen Mönchs- und Nonnenklöster in Österreich und Südtirol. (Hg. von Ulrich Faust und Waltraud Krassnig), München 2001, S. 492.
3 Bilgeri, Benedikt: Rieden und Vorkloster. Eine siedlungsgeschichtliche Untersuchung, in: Alemannia 1937, S. 123–140.
4 Tiefenthaler, Meinrad: Die Berichte des Kreishauptmannes Ebner. Ein Zeitbild Vorarlbergs aus der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts (Schriften zur Vorarlberger Landeskunde, Bd. 2) Dornbirn 1950, S. 69.
5 Allgemeiner National-Kalender für Tirol und Vorarlberg für das gemeine Jahr 1825, Innsbruck, S. 42.
6 Lauterer, Kassian: Von der Textilfabrik zur Heizzentrale, in: Mehrerauer Grüße, H. 71 (1995) S. 2–3.
7 Groner, Heinrich: Kreuz und Stab, in: 100 Jahre Zisterzienser in Mehrerau 1854–1954, Mehrerauer Grüße Neue Folge 1 (1954) S. 52.
8 Ulmer, Andreas: Mehrerau Benediktiner-Kloster ca. 1097 bis 1806; Zisterzienser-Kloster seit 1854, bzw. 1227. Sonderdruck aus des Verfassers Abhandlung »Klöster und Ordensgemeinschaften in Vorarlberg einst und jetzt« (Veröffentlichungen des Vereins für christliche Kunst und Wissenschaft, 14/15 1925 und 1926), S. 20.
9 Brunhart, Gerhard: Auf eigener Scholle, in: 100 Jahre Zisterzienser in Mehrerau 1854–1954, Mehrerauer Grüße, Neue Folge 1 (1954) S. 191.
10 Ebenda S. 193.
11 Ebenda S. 194.
12 Auskunft des Klosters Mehrerau vom 20.6.2016.
13 Hämmerle, Markus W.: Die Au am See, in: Den Weg heute gehen – 150 Jahre Zisterzienser in Mehrerau, Hg. Abt Kassian Lauterer, Mehrerau 2004, S. 209–211.
14 Keller, Oskar: Entstehung und Entwicklung des Bodensees – ein geologischer Lebenslauf, in: Umweltwandel am Bodensee. Hg. von Hans Maurer, St. Gallen 1994, S. 86.
15 Plankel, Anton: Die Untergrundverhältnisse im Raume Bregenz. Diplomarbeit am Institut für Grundbau, Geologie und Felsbau an der Technischen Universität Wien, Wien 1982, S. 1.
16 Bilgeri (wie Anm. 3) S. 140–141.
17 Roder, Josef Gebhard: Bregenz vor 50 Jahren. Separatabdruck aus dem Vorarlberger Volksblatt, Bregenz 1902, S. 60.
18 Mayer, Josef: Der Bodensee im Wechsel der Zeiten, Friedrichshafen 1938, S. 336.

19 Ludwig, Karl: Führer durch Bregenz und Umgebung, hg. vom Verein für gemeinnützige Zwecke, Bregenz 1900, S. 23–24.
20 Lauterer, Kassian: Zur Vorgeschichte des Sanatoriums Bad Mehrerau, in: Mehrerauer Grüße, H. 69 (1992/1993) S. 3.
21 Lauterer, Kassian: Das Bregenzer Bodenseeufer und das Kloster Mehrerau, in: Mehrerauer Grüße, H. 4 (2014/2015) S. 16.
22 Gorbach, Dietmar: 50 Jahre Interessengemeinschaft Suppersbach, in: Festschrift 50 Jahre Interessengemeinschaft Suppersbach, Bregenz, S. 5.
23 Deuring/Längle: Führer durch Bregenz und seine Umgebungen, Ravensburg o. J., S. 20.
24 Längle, Alfred: Die Vorgeschichte und der Bau des Bregenzer Standbades, in: Feierabend, Wochenbeilage zum »Vorarlberger Tagblatt«, 17. (1935) S. 212.
25 Starck, Peter: Über die Grundwasserverhältnisse im Vorarlberger Bodenseerheintal, unter besonderer Berücksichtigung der Flusswasserinfiltration, in: Festband des Geologischen Instituts anläßlich der 300-Jahr-Feier der Universität Innsbruck, Innsbruck 1970, S. 452.
26 Lauterer (wie Anm. 21) S. 16.
27 Ebenda.
28 Längle (wie Anm. 24) S. 212.
29 Mohr, Rolf: Die Baggereibetriebe am Bodensee (Beiträge zur alpenländischen Wirtschafts- und Sozialforschung Folge 55), Innsbruck 1969, S. 11.
30 Zit. bei UMG Umweltbüro Grabher: Geschichte des Naturschutzes in Vorarlberg. Eine Betrachtung aus ökologischer Sicht, Hard 2007, S. 108 f.
31 Ebenda, S. 109.
32 VLA, Landratsamt Bregenz, Sch. 118, 142/1/3-W1, Schr. Bgm. Solhardt 15.4.1943.
33 Beispiel: VLA, BH Bregenz, II. 3111/1978.
34 Stadtarchiv Bregenz, Stadtratprotokolle, 24.6.1931 und 7.7.1953.
35 BH Bregenz, I-3091/1970, Bescheid 16.2.1972.
36 »Die Wasserwirtschaft« 14 (1914), S. 308.
37 Vorarlberger Volksblatt, 15. Mai 1917, S. 9–11.
38 Weber, Robert: Die verkehrspolitische Bedeutung des Hochrheins Basel-Bodensee für die Ostmark, insbesondere Vorarlberg und Tirol, München 1938, S. 21.
39 VLA Rep. 14–184, NL Rheinschifffahrtsverband, Sch. 6, Erläuterungsbericht zur Raumplanung für die Landeshauptstadt Bregenz, Juni 1938, S. 4 f.
40 VLA (wie Anm. 39), Technischer Bericht zum Vorentwurf für einen Großschiffahrtshafen in Bregenz, Juni 1938.
41 VLA (wie Anm. 39), Kopie des Schreibens von Reichsstatthalter Hofer vom 2.1.1941.
42 VLA, Landratsamt Bregenz, Sch. 206, 611/1/1.
43 Radkau, Joachim/Ueköttter, Frank (Hg.): Naturschutz und Nationalsozialismus, Frankfurt/New York 2003, S. 15.
44 VLA (wie Anm. 42).
45 Österreichischer Rheinschiffahrtsverband: Vorschlag der Hafenkommission über die Anlage des österreichischen Rheinschiffahrtshafens am Bodensee, Bregenz 1950, S. 4–10.
46 Ebenda, S. 12–20.
47 Klaudy, Kurt: Städtebauliche Fragen in Vorarlberg. Die Untertunnelung von Bregenz, in: Zeitschrift des Österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereins, 93. Jg. H. 15/16 (1948) S. 114–118.
48 Schwenkel, Hans: Heimatschutz am Bodensee, in: Schwäbisches Heimatbuch 1932, Hg. vom Bund für Heimatschutz in Württemberg und Hohenzollern, Sonderdruck Stuttgart 1932, S. 7.
49 Schwenkel, Hans: Über den Schutz des Bodensees, in: Schrr VG Bodensee 54 (1926) S. 381–396.
50 Seifert, Alwin: Im Zeitalter des Lebendigen, Natur – Heimat – Technik, Dresden/Planegg 1941.
51 UMG (wie Anm. 30), S. 95–98.
52 Schwenkel, Hans: Bodenseeschutz in Vorarlberg, in: Vorarlberger Tagblatt, 17. August 1940, S. 4.
53 VLA, Reichsstatthalter in Tirol und Vorarlberg VI-282/1941, undatierte Abschriften von Schreiben an Prof. Dr. Hans Schwenkel und die Kreisleitung der NSDAP, Bregenz.
54 RGBl. 1935 I. S. 824.
55 VLA, Landratsamt Sch. 253, 133/1/3. Lürzer, Friedrich von: Das Bodenseeufer zwischen der alten und neuen Rheinmündung in Vorarlberg, in: Blätter für Naturkunde und Naturschutz, 28. Jg., Februar 1941, S. 13–18.
56 Verordnungs- und Amtsblatt für den Reichsgau Tirol und Vorarlberg, 1943, Nr. 6 [40].
57 Amtsblatt für das Land Vorarlberg 4. Jg. (1949), Nr. 33, S. 1–2.
58 LGBl. Nr. 33/1973.
59 LGBl. Nr. 8/1969.
60 Wurzer, Rudolf: Regionalplanung Rheintal. Ein Vorbericht, in: Berichte zur Raumforschung und Raumplanung, Heft 3 (1965), S. 281.

61 VLA, Landratsamt Bregenz, Sch. 206 611/1/1, darin: Kamper, Hans: Bregenz – Erläuterungsbericht zur städtebaulichen Planung, Bregenz 1940.
62 Ebenda, S. 55.
63 Breuer, Othmar R.: Autobahn Bregenz. Eine Dokumentation zum Trassenproblem. Beiträge zur alpenländischen Wirtschafts- und Sozialforschung, Folge 103, Innsbruck 1970, S. 28–51.
64 Zit. bei Breuer (wie Anm. 63), S. 87.
65 Ebenda, S. 67.
66 Amt der Vorarlberger Landesregierung: Die Autobahn im Raume Bregenz. Warum die Entscheidung für das Unterflur-Projekt fiel. Bregenz 1969, S. 3.
67 VLA, Landratsamt Bregenz Sch. 206, 611/1/1, Stellungnahme vom 20.9.1940.
68 www.stadtwerke-bregenz.at (Zugriff vom 5.11.2015).
69 Amt der Vorarlberger Landesregierung: Abfallkonzept der Vorarlberger Landesregierung, Bregenz 1987.
70 § 3 Abs 1 LGBl. Nr. 33/1973.
71 Tiefenthaler, Helmut: Weitwanderwege durch Vorarlberg, in: Montfort, 57 (2005) S. 363–373.
72 Ebenda.
73 Tiefenthaler, Helmut: Der Italienweg über den Septimer. Ein kulturgeschichtlicher Weitwanderweg vom Bodensee an den Comer See, in: Schrr VG Bodensee 132 (2014) S. 231–263.
74 Amt der Landeshauptstadt Bregenz: Räumliches Entwicklungskonzept 2001, Bregenz 2001, S. 33.
75 Stadtarchiv Bregenz, Beispiele in Protokollen von Stadtratssitzungen vom 29.1.1957 und 21.5.1963.
76 VoGIS, Luftbilder 1930er, 1950er und 1970er Jahre.
77 Schähle, Thomas: Florenliste aus Bregenz und Umgebung, Hausarbeit aus Botanik, Innsbruck 1980.
78 Ebenda, S. 15.
79 Grabherr, Georg: Biotopinventar Bregenz, Hofsteiggemeinden, Dornbirn (im Auftrag des Vorarlberger Landschaftspflegefonds) Tschagguns 1986, S. 29.
80 Ebenda, S. 31–56.
81 Grabherr, Georg: Natur-Erhaltungsplan Mehrerauer Seeufer im Auftrag der Landeshauptstadt Bregenz, Wien 1989.
82 Grabherr, Georg/ARGE für Naturforschung und Angewandte Vegetationsökologie: Naturschutzgebiet Mehrerauer Bodenseeufer/Bregenzer Achmündung, Bericht im Auftrag der Stadt Bregenz, Wien 1991.
83 Ender, Gerold/Grabher, Markus/Gehrer, Thomas: LIFE-Natur-Projekt UferNatur Naturschutzgebiet. Hg. Amt der Landeshauptstadt Bregenz, Bregenz o. J. [2006], S. 22.
84 Schulz, Marcus: Sedimentologische, geochemische und morphologische Untersuchungen im Uferbereich von Mehrerau (Werkvertragsbericht im Auftrag der Stadt Bregenz), Langenargen 1998. Ders.: Sedimentologische und geochemische Untersuchungen in der Flachwasserzone des Mehrerauer Seeufers (Werkvertragsbericht im Auftrag der Stadt Bregenz), Langenargen 1998. Ders.: Morphodynamik am Mehrerauer Seeufer (Bodensee), in: Limnologica – Ecology and Management of Inland Waters, Vol. 34 (2004) S. 75–82.
85 Grabher, Markus/Loacker, Ingrid/Aschauer, Maria: Bestandsentwicklung der Strandschmielen-Gesellschaft (Deschampsietum rhenanae Oberdorfer 1957) am Mehrerauer Seeufer in Bregenz von 2003 bis 2005, in: Vorarlberger Naturschau/forschen und entdecken 19 (2006) S. 65–84.
86 Ender/Grabher/Gehrer (wie Anm. 83) S. 34–39.
87 AVL Arge Vegetationsökologie und Landschaftsplanung: Aktualisierung des Biotopinventars Vorarlberg – Gemeinde Bregenz (im Auftrag der Vorarlberger Landesregierung), s. l. 2008, S. 14.
88 Ebenda, S. 17–28.
89 UMG Umweltbüro Grabher: Managementplan Natura 2000-Gebiet Mehrerauer Seeufer–Bregenzerachmündung (Hard, Bregenz), Hard 2005, S. 10.
90 LGBl. Nr. 33/1991.
91 LGBl. Nr. 36/2003.
92 UMG: Monitoring Mehrerauer Seeufer/Bregenzerachmündung, Bestandsentwicklung der Strandschmielen-Gesellschaft, Jahresbericht 2015, S. 3–30.
93 Ebenda, S. 49.
94 UMG: Monitoring Mehrerauer Seeufer–Bregenzerachmündung, Bericht 2011, S. 31.
95 Ebenda, S. 28–37.
96 § 3 Raumplanungsgesetz, LGBl. Nr. 39/1996.
97 Amt der Vorarlberger Landesregierung: Vorarlberger Fremdenverkehrskonzept, Bregenz 1978, S. 13.
98 Stark, Markus: Impulse für die Zukunft, in: Den Weg heute gehen/150 Jahre Zisterzienser in Mehrerau. Hg. Abt Kassian Lauterer, Bregenz 2004.