

Limmat : Flusslandschaft und Nutzungen im Wandel

Autor(en): **Hänggli, Thomas**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Badener Neujaersblätter**

Band (Jahr): **83 (2008)**

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-324940>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Limmat: Flusslandschaft und Nutzungen im Wandel

Von Thomas Hänggli, Untersiggenthal.

Er ist dipl. Forstingenieur ETH.

Die Limmat ist die eigentliche Lebensader des Limmattals: Auf ihrem Weg vom Zürichsee zur Aare wird sie in insgesamt elf Staustufen intensiv für die Stromproduktion genutzt und versorgt zugleich über den Limmatgrundwasserstrom Hunderttausende von Einwohnerinnen und Einwohnern mit Trinkwasser. Frühere Generationen nutzten sie als Handelsweg und räumten ihr Flussbett aus, um sie besser schiffbar zu machen. Aber trotz stark korrigiertem Lauf und massiven Uferverbauungen ist der Fluss heute ein wichtiges Ökosystem und Naherholungsgebiet. Im inneren Stadtgebiet von Baden und Ennetbaden fliesst die Limmat zwar in freiem Gefälle, aber zwischen starren Ufermauern in einem naturfernen und schlecht zugänglichen Gerinne.

Seit Ende der 1960er-Jahre verbesserte sich die Qualität des Limmatwassers dank Kläranlagen von der Kloake zu gutem Badewasser. Landschaft und Flussbett der Limmat veränderten sich jedoch seit Jahrzehnten kaum mehr. Zwar wurde im Zuge von Bauprojekten nahe am Limmataufer immer wieder lokal ins Flussbett eingegriffen. Dabei wurden im Stadtgebiet von Baden/Ennetbaden vor allem Zeugen früherer Wasserkraftnutzungen wie Wehr- und Kanalmauern beseitigt und das Flussbett ausgeräumt, so am Ennetbadener Ufer beim Neubau des Historischen Museums, bei den Wohnüberbauungen in der Limmatau und beim Grendel sowie beim Bau des Abwasser-Verbandskanals vor der Badener Altstadt. Seit dem Bau des Kraftwerks Wettingen im Jahr 1935 veränderte sich die Limmat in der Region Baden jedoch nie mehr auf derart weiten Strecken wie in den vergangenen sieben Jahren. Die Erneuerung und der Ausbau der Kraftwerke in Wettingen/Neuenhof und im Kappelerhof sind dabei die Hauptursachen, teilweise aber auch natürliche Prozesse und, zunehmend wichtiger, die wachsende Bedeutung und Beliebtheit der Limmat als Naherholungsgebiet.

Reaktivierter Geschiebetrieb und verändertes Abflussregime

Vor den beiden Jahrhunderthochwassern im Mai 1999 mit einem Abfluss von bis zu $660 \text{ m}^3/\text{s}$ führte die Limmat unterhalb des Kraftwerks Wettingen praktisch kein Ge-



Das Kraftwerk Kappelerhof kurz nach der Fertigstellung. Das neue Wehr im Kappelerhof verändert den Lauf der Limmat nachhaltig (alle Fotos: Thomas Hänggli).

Kraftwerk Wettingen des EWZ: Die Fischtreppe am Neuenhofer Ufer (rechts) als technisches Bauwerk in der Landschaft ist zusammen mit der neuen Insel und der Flussbettstrukturierung aber eine ökologische Aufwertung.

schiebe, da sich dieses bereits oberhalb von Würenlos vollständig im Stausee ablagert. Die Hochwasser von 1999 brachen unterhalb des Kraftwerks aber offenbar die Kolmatierung (Verfestigung) der Flusssohle auf und setzten durch Sohlen- und Seitenerosion den für die Gewässerökologie wichtigen Geschiebetrieb wieder in Gang. Das aus der Limmatschleife beim Kloster stammende Material lagerte sich dabei teilweise in der Damsau ab und bildete dort eine neue Schotterinsel. Zwischen der Holzbrücke in Baden und der Limmatau grub sich die Limmat jedoch in der rechten Flusshälfte tief ein und unterspülte stellenweise die Ufermauern, was schliesslich zum Einsturz des Uferwegs unterhalb des Historischen Museums führte. Mit den Bauarbeiten im Flussbett unterhalb des Kraftwerks Wettingen gelangte zusätzlich viel Kies und Schotter in die Limmatschleife beim Kloster Wettingen, vor allem beim Hochwasser im August 2005, als die Limmat vor dem Dachwehr seitlich ausbrach. Die Bauarbeiten am Kraftwerk im Kappelerhof mobilisierten ebenfalls grössere Mengen von Geschiebe.

Seit dem «Jahrhundertsommer» 2003 scheint sich ein verändertes Abflussregime der Limmat anzudeuten: Bis etwa 1990 war die Wasserführung der Limmat stark saisonal geprägt mit lang andauerndem, vor allem durch die Schneeschmelze verursachtem Hochwasserstand von Mai bis Juli, tiefstem Wasserstand im August und Niedrigwasser im Winter, gelegentlich unterbrochen durch kleinere Hochwasser bei Schneeschmelze in tieferen Lagen. Lang anhaltende Niedrigwasserperioden werden nun durch relativ kurze, aber heftige Hochwasserereignisse unterbrochen. Von 2003 bis 2006 lag der mittlere Abfluss jeweils zwischen 5 und 26 Prozent unter dem langjährigen Jahresmittel von 102 m³/s. Auch die Besiedlung von Uferstandorten unterhalb der Kote des Sommermittelwassers (etwa 140 m³/s) durch Silberweiden und Rohrglanzgras in dieser Zeit belegt die tieferen Wasserstände im Sommer. Ob der Trend tatsächlich anhält, muss sich noch bestätigen, traten doch auch schon früher sehr trockene Jahre mit heftigen Hochwasserereignissen auf. Ebenso scheint aber auch das Jahresmittel der Wassertemperatur der Limmat anzusteigen: Von 2003 bis 2006 lag sie jeweils um 0,3 bis 1,5°C über dem langjährigen Mittel von 11,9°C.

Ausbau der Wasserkraft

Der Stromverbrauch in der Schweiz steigt stetig. In Zeiten des Klimawandels, dessen Ursache vor allem dem kontinuierlich steigenden CO₂-Gehalt in der Atmosphäre zugeschrieben wird, ist die Energie aus CO₂-armer Produktion besonders gefragt. Die Kraftwerkgesellschaften versuchen deshalb, das in ihren Konzessionsstrecken enthaltene Energiepotenzial möglichst optimal zu nutzen. Insbesondere bei der Erneuerung ablaufender Konzessionen bietet sich die Gelegenheit, die

Wasserkraftwerke auszubauen und die Stromproduktion zu erhöhen. Die damit verbundenen negativen Auswirkungen auf die Umwelt sind aber heute mit umfangreichen Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen zugunsten von Natur, Landschaft und Erholung vor allem in den Konzessionsperimetern zu kompensieren. In der Region Baden erhielten Ende der 1990er-Jahre sowohl das Kraftwerk Kappelerhof der Limmatkraftwerke AG (LKW) wie auch das dem Elektrizitätswerk der Stadt Zürich (EWZ) gehörende Kraftwerk Wettingen neue Konzessionen. In den nächsten Jahren steht zudem die Neukonzessionierung des Kraftwerks Aue an.

Seit 1892 wird im Kappelerhof die Wasserkraft der Limmat zur Stromproduktion genutzt. 1976 wurden die alten Maschinengruppen stillgelegt und durch eine Kaplan-S-Rohrturbine in einem neuen Maschinenhaus ersetzt. Durch die Ausbaggerung der Limmat im Unterwasser konnte die Fallhöhe zudem stark vergrössert werden, sodass sich die jährliche Stromproduktion von 10 auf 20 Millionen Kilowattstunden (kWh) verdoppelte. Am 1. November 2003 erfolgte der Spatenstich zum letzten Ausbauschnitt und zum Umbau des Kanalkraftwerks zum Flusskraftwerk, das am 23. Juni 2007 festlich eingeweiht wurde. Die LKW investierten rund 35 Millionen Franken, davon etwa 3 Millionen in Ausgleichsmassnahmen und die naturnahe Gestaltung des Stauraums. Das rund 100 Jahre alte Wehr oberhalb der Siggenthaler Hochbrücke wurde abgebrochen und ein neues mit drei grossen Wehrklappen anstelle der bisherigen Blockrampe beim Maschinenhaus gebaut. Neben der seit 1976 in Betrieb stehenden Maschinengruppe wurde eine zweite mit einer modernen Getriebeschachtturbine erstellt und damit die installierte Leistung von 2,6 auf 6,6 MW erhöht. Zusammen mit dem Höherstau um 60 cm und der wegfallenden Restwassermenge wird damit eine Erhöhung der «Aquaestrom»-Produktion von bisher 20 auf 41,3 Millionen kWh erwartet.

Nach 20 Jahren Stillstand wurde 1995 das mit Turbinen von 1895 und 1925 bestückte Wasserkraftwerk Oederlin wieder in Betrieb genommen. Von der Proma Energie AG seit 1999 betrieben und im Jahr 2002 saniert und umgebaut, produziert es heute mit einer Leistung von 120 kW rund 600 000 kWh Strom pro Jahr.

Seit 1935 betreibt das EWZ das Kraftwerk Wettingen. Nach der Erneuerung der Konzession, die am 13. Januar 1997 in Kraft trat, erfolgte am 1. Juni 2003 der Spatenstich zur Sanierung und zum Aus- und Umbau der Kraftwerkanlagen, mit geschätzten Kosten von rund 77 Millionen Franken. Neben der grundlegenden Erneuerung der Bauten (Stauwehr, Maschinenhaus, Kahnrampe und Dachwehr) sowie der mechanischen und elektrischen Ausrüstung wurde anstelle des vierten Wehrfeldes am Neuenhofer Ufer eine Rohrturbine eingebaut zur Dotierung der Limmatschleife mit einer Restwassermenge von 7,5 bis 12 m³/s (bisher 0,6 m³/s). Zusammen mit den drei bisherigen Kaplan-turbinen steigt damit die Ausbauwasser-

menge des Kraftwerks von 133 m³/s auf 145 m³/s, sodass trotz der höheren Restwassermenge eine leicht grössere Stromproduktion resultiert. Der erhöhte Durchfluss führt zusammen mit der starken Strukturierung und naturnahen Gestaltung des Flussbetts zu wesentlich besseren ökologischen Verhältnissen in der Limmatschleife um das Kloster herum.

Flusslandschaft im Wandel

Die zahlreichen ökologischen und landschaftlichen Ausgleichsmassnahmen in den Konzessionsstrecken der beiden Kraftwerke Wettingen und Kappelerhof veränderten die Flusslandschaft streckenweise grundlegend. Mit dem Aufstau der Restwasserstrecke im Kappelerhof zum Kappisee, der Neugestaltung der Limmatschleife bei der Holzbrücke in Wettingen und – etwas ausserhalb der Region – den neu angelegten Limmatauen in Geroldswil entstanden neue Landschaften, die mit der künftigen Entwicklung der Vegetation noch prägnanter und ökologisch wertvoller werden. Sie bieten der Bevölkerung neue und attraktivere Erholungsräume unweit der Wohngebiete. Zusammen mit den vielen kleineren und lokalen Ausgleichsmassnahmen wird der Lebensraum Limmat auf insgesamt rund 15 km Länge für Flora und Fauna aufgewertet und attraktiver. Erste Erfolge sind bereits sichtbar: Seit Herbst 2006 konnten vom Kappisee bis zum Auewehr in Baden frische Nagespuren des Bibers beobachtet werden. Im Frühling 2007 gelang es diesem offenbar, das Wehr in der Aue zu überwinden und neue Futterplätze auf der bereits mit Silberweiden und Pappeln bestockten neuen Schotterinsel in der Damsau zu erschliessen. Vermutlich handelt es sich um einen einzelnen Biber, der aus der Biberkolonie im Wasserschloss ausziehen musste und nun auf der Suche nach einem geeigneten Revier ist. Der stark eingeschnittene Flusslauf mit den steilen und teilweise felsigen Ufern ist jedoch wenig geeignet für ein ständiges Biberrevier. Das Futterangebot (Silberweiden) ist auf die Dauer zu gering, Steine und anstehender Fels erschweren den Höhlenbau, und die zeitweise starke Strömung behindert den Zugang zu den Futterplätzen. Der Stausee Wettingen, wo der Biber schliesslich wohl hinzuziehen wird, bietet ihm wesentlich bessere Bedingungen.

Fischaufstieg von der Aare bis in den Zürichsee durchgängig möglich

Die Limmat bietet zurzeit 25 Fischarten sowie dem amerikanischen Kamberkrebs einen Lebensraum und weist damit eine relativ grosse Artenvielfalt auf. Vor allem für die strömungsliebenden und im Kies laichenden Fische wie Äsche, Barbe, Forelle und Schneider ist die Gewässermorphologie jedoch nicht ideal: Fehlendes Geschiebe, strukturarmes Flussbett und fehlende naturnahe Uferstreifen, Ruhezone bei Hochwasser und Beschattung sind die grössten Mängel der Limmat im Stadtge-



Das Dachwehr mit der Fischrampe
aus grossen Steinblöcken bei der
Spinnerei Wettingen.

biet. Zudem war bisher die Fischwanderung durch fehlende Fischpässe bei Wehren und Kraftwerken stark eingeschränkt. Mit dem Ausbau der beiden Limmatkraftwerke Wettingen und Kappelerhof waren nun insgesamt vier Fischaufstiege als Ersatzmassnahmen zu erstellen. Das EWZ baute neben dem Dachwehr bei der Spinnerei Wettingen eine rund 42 m lange Fischaufstiegsrampe aus grossen Steinblöcken. Neben dem Stauwehr in Neuenhof entstand in teilweise sehr schwierigem Gelände ein rund 570 m langes Verbindungsgewässer, das im unteren Teil wie beim Kraftwerk Kappelerhof als technische «Fischtreppe» (Schlitzpass) mit zwei Einstiegen und im oberen Teil als naturnahes Gewässer beziehungsweise als Bach ausgebildet ist. Das neue Gewässer überwindet die Höhendifferenz von 18,4 m zwischen der Limmatschleife und dem Stausee. Zusammen mit der ebenfalls vom EWZ erstellten neuen Fischtreppe am Schanzengraben in Zürich ist jetzt der Fischaufstieg in der Limmat zwischen der Aaremündung und dem Zürichsee wieder durchgehend möglich. Der Fischabstieg ist leider nach wie vor ein ungelöstes Problem und führt noch immer häufig durch die Turbinen, mit fatalen Folgen für die Fische.

Mit dem Ausbau des Kanalkraftwerks Kappelerhof zum Flusskraftwerk versank auch die frei fliessende Restwasserstrecke im neuen Kappisee. Ein weiterer Lebensraum strömungsliebender, gefährdeter Fischarten wie der Bachforelle und der Äsche ging verloren. Generell scheinen die Überlebenschancen dieser beiden heimischen Fischarten in der Limmat längerfristig fraglich, wenn die hohen Wassertemperaturen bis zu 26°C im Sommer, wie sie in den letzten Jahren zu beobachten waren, zur Regel werden. Bereits ab 22°C sind Bachforellen und Äschen durch die Wärme in ihrer Aktivität eingeschränkt, die Nahrungsaufnahme reduziert sich, ihre Vitalität nimmt ab. Im Zusammenhang mit den erhöhten Wassertemperaturen muss auch die von einem Einzeller verursachte Nierenerkrankung PKD (Proliferative Kidney Disease) gesehen werden, die zu erhöhten Mortalitätsraten bei Jungforellen (Sömmerlingen) führt. In der Limmat wurde diese Krankheit erstmals im September 2001 wissenschaftlich nachgewiesen.

Rückgang der Fischbestände und Änderung der fischereilichen Nutzungsrechte

Seit etwa 1980 stehen die Fischbestände in der Limmat zudem unter anhaltend starkem Jagddruck der Kormorane und der in den letzten Jahren zunehmenden Zahl der Gänsesäger. In den letzten 30 Jahren ist die Fischpopulation in der Limmat auf einen Bruchteil jener der 1970er-Jahre zusammengebrochen, als die starke Überdüngung des Flusswassers und die fehlenden natürlichen Feinde sehr hohe Fischbestände zuließen. Obwohl sich sicher niemand die miserable Wasserqualität und die bedenklichen ökologischen Verhältnisse zurückwünscht, denkt doch manch ein Fischer und Naturfreund mit Wehmut an die damaligen riesigen Barbenschwär-

me und kapitalen Hechte in der Limmat zurück. Entsprechend dem Rückgang der Fischbestände sank nämlich auch die Zahl der Fischfänge der Sportfischer.

Die jüngere Geschichte der Berufsfischerei in Baden endet 1948. Damals legte der Berufsfischer Josef Hafner letztmals mit seinem Weidling vom Anlegeplatz oberhalb der Holzbrücke ab, um mit dem «Spreitgarn», einem sackartigen, mit Blei beschwerten Netz, zu fischen. 1967 erfolgte die Gründung der Pachtvereinigung Stausee Wettingen (PSW), die heute rund 400 Mitglieder zählt. Als Dachorganisation der vier Vereine Anglerbund Baden, Fischerclub Wettingen, Fischerverein Würenlos und Fischerverein Killwangen, übernahm die PSW mit der Gründung zugleich die staatlichen Fischereirechte der Reviere 21/22 (Killwangen bis Holzbrücke Baden). 1987 kaufte die Pachtvereinigung Stausee Wettingen das von der Holzbrücke bis unterhalb der Kehrrechtverwertungsanlage Turgi reichende private Fischereirecht (PFL) von der Erbgemeinschaft Hafner. Im Stadtgebiet existieren zudem alte Fischereirechte der Einwohner von Baden und Ennetbaden. Auch kann das kantonale Freiangelrecht auf der ganzen Strecke der PFL ausgeübt werden.

Neben der aufwändigen Freiwilligenarbeit zugunsten der natürlichen Gewässerflora und -fauna setzt die PSW den grössten Teil ihrer finanziellen Mittel für die Erhaltung und Förderung einheimischer Fischarten ein. Insbesondere müssen die mangels geeigneter Laichplätze gefährdeten Forellen und Äschen durch angemessene Besatzmassnahmen gestützt werden. Die drei Aufzuchtbäche in Ennetbaden und Wettingen werden jeweils im Frühjahr mit Brütlingen besetzt und diese im Herbst in die Limmat umgesiedelt. Vor dem Einsatz in die Limmat können seit 2007 die kleinen Besatzfische in der neu erstellten Fischhälterungsanlage der PSW auf der Kraftwerksinsel in der Aue an das Limmatwasser gewöhnt werden. Damit kann ein grosser Teil der jungen Besatzfische so schonend wie möglich auf die Lebensbedingungen im Wasser der Limmat vorbereitet werden. Mit der Anlage erhofft man sich zusätzliche Erkenntnisse betreffend den Krankheitsverlauf der PKD und damit auch eine Optimierung des Besatzzeitpunktes.

Steigender Erholungs- und Nutzungsdruck verlangt Aufwertung des Limmatraums

Um die guten Trainingsbedingungen in der Kanuslalom-Anlage Oederlin nach dem Höherstau des Kraftwerks Kappelerhof zu erhalten, bauten die Limmatwerke AG im August 2004 unterhalb der Thermalbäder das Flussbett mit Steinblöcken und Ufervorschüttungen zu einer in der Schweiz bisher einmaligen Wildwasserstrecke aus. Neben den jährlichen Swiss-Cup-Rennen fanden hier im Jahr 2006 die Schweizermeisterschaften im Kanuslalom bei optimaler Wasserführung (etwa 130 m³/s) statt. Die Anlage wird von vielen Kanuten aus der Region und dem Slalom-Nationalkader ganzjährig als technisch und physisch anspruchsvolle Trainings-

strecke genutzt. Die anfänglich weissen Kalksteinblöcke im Flussbett werden zunehmend von ökologisch wertvollem Flussgitterzahnmoos besiedelt, das verschiedenen Insektenlarven und Fischnährtiere als Lebensraum dient. Wasseramseln, Bach- und Bergstelzen benutzen die Blöcke als Jagdwarten. Vor allem bei mittleren Wasserführungen verursachen die Blöcke Wirbel, Walzen und Wellen, die viel Luft ins Wasser mischen und damit die Selbstreinigungskraft des Flusses erhöhen. Die Steinblöcke sind zudem ein später «Ersatz» für die Mitte des 19. Jahrhunderts auf Höhe des Thermalbads aus dem Fluss gesprengten Felsköpfe.

Flussabwärts am frisch aufgestauten Kappisee in Nussbaumen entwickelte sich im Sommer 2006 innert Kürze ein intensiver «Strandbadbetrieb», der zeitweise die Nerven der Anwohner im Mehrhaldenquartier arg strapazierte. Die vom Erfolg des neuen Badegewässers etwas überraschten Behörden und Kraftwerksbetreiber versuchten, den Betrieb in tolerierbare und sichere Bahnen zu lenken. Während zuvor nur Einzelne hin und wieder zum Bad in die schnell fliessende und wegen der Wehranlagen nicht ungefährliche Limmat stiegen, geniessen nun plötzlich Junge und Alte das ruhige Dahintreiben im warmen Wasser. Der Kappisee ist im Nu zu einem beliebten Naherholungsgebiet geworden, das in den kommenden Jahren mit fortschreitender Vegetationsentwicklung noch an Attraktivität gewinnen wird.

Inzwischen zollen auch die Investoren der attraktiven Lage an der Limmat und dem Potenzial des Flussraums die gebührende Aufmerksamkeit, vor allem für den Wohnungsbau am durch Siggenthaler Hochbrücke und Umfahrungstunnel verkehrsberuhigten Ennetbadener Ufer. Auch das 2006 vorgestellte Thermalbad-Projekt der Verenahof AG richtete sich klar auf die Limmat aus und bezieht den freien Flussraum ins Gestaltungskonzept mit ein. Der am 30. Juni 2007 eingeweihte Limmatsteg mit Lift zum Badener Bahnhofplatz verkürzt den Weg der Ennetbadener in die Badener City und bringt die Erholungssuchenden schnell an die Ufer der Limmat. Bereits der Entwicklungsrichtplan Bäderquartier vom Herbst 2002 enthielt deshalb Massnahmen und Ziele für die ökologische und landschaftliche Aufwertung des Limmatraums. In den Jahren 2006 und 2007 erarbeitete danach ein Projektteam mit Vertretern der Stadt Baden, der Gemeinde Ennetbaden, der Fischer der PSW und des Kanu Clubs Baden-Wettingen das umfassende und detaillierte «Konzept Aufwertung Limmatraum», das zahlreiche konkrete Vorschläge für die landschaftliche, ökologische und soziale Aufwertung des Limmatraums zwischen dem alten Kappelerhofer Wehr und dem Auwehr enthält. Die vorgeschlagenen Massnahmen an der Limmat, vor allem die naturnahe Gestaltung und ökologische Aufwertung der Uferbereiche und des Flussbetts in der konzessionsfreien Strecke im Innenstadtbereich, sollen jeweils im Zuge von Bau- und Unterhaltsarbeiten am Fluss ausgeführt werden. Auf Ennetbadener Seite sind bereits einzelne



Die neue Wildwasseranlage beim Kraftwerk Oederlin: Ökologie und Nutzung im Gleichschritt.

Badeerlebnis Kappisee: Die Badebegeisterten haben den Platz umgehend in Beschlag genommen.

renaturierte Uferbereiche vorhanden, so oberhalb des neuen Limmatstegs, unterhalb der Limmatau und beim Mehrfamilienhaus «Renaissance». Neben der Verbesserung der Gewässerökologie und des Landschaftsbildes ist aber auch die Erleichterung des Zugangs der Erholungssuchenden ans Wasser ein wichtiges Ziel des Konzepts. So sieht dieses unter anderem an der Promenade unterhalb des Tränenbrunnens den Einbau von Sitzstufen am Ufer auf einer Länge von etwa 40 m vor. Und schliesslich bringen die Aufwertungsmassnahmen den Einwohnern einen nachhaltigen direkten Nutzen: Ein attraktives Naherholungsgebiet mit hohem Erlebniswert vor der Haustür erspart manche umweltbelastende, Zeit, Nerven und Geld kostende Autofahrt in entferntere Gebiete.