

Erholungsplanung Mittlerer Limmatraum = Planification de détente espace de la moyenne Limmat = Recreational planning middle section of the River Limmat

Autor(en): **Weber, H.U.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Anthos : Zeitschrift für Landschaftsarchitektur = Une revue pour le
paysage**

Band (Jahr): **21 (1982)**

Heft 3: **Grünplanung / Freiraumplanung = Planification végétale /
planification spatiale = Verdure planning / open-space planning**

PDF erstellt am: **16.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-135541>

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.

Erholungsplanung Mittlerer Limmtraum

Studie zur Nutzung und Gestaltung

Auftraggeber:
Gartenbauamt der Stadt Zürich

Verfasser:
Atelier Stern und Partner,
Landschaftsarchitekten, Zürich

Bearbeiter:
Hans-Ulrich Weber,
Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt BSG
Rainer Zulauf,
Landschaftsarchitekt HTL

1. Aufgabenstellung

Im März 1980 erteilte das Gartenbauamt der Stadt Zürich den Auftrag zur Bearbeitung des «mittleren Limmtraumes» zwischen Hauptbahnhof (Walche/Zollbrücke) und Escher-Wyss-Platz (Wipkingerbrücke). Dieser Abschnitt der Limmat ist sowohl städtebaulich als auch landschaftlich sehr interessant, durch bestehende und zukünftige Verkehrsachsen aber stark belastet. Im Rahmen dieser Arbeit sollten alle Möglichkeiten aufgezeigt und studiert werden, durch die der Limmtraum in seinem landschaftlichen Charakter und als Erholungsgebiet für die Stadt bzw. die angrenzenden Quartiere aufgewertet werden könnte.

Dabei ging es insbesondere darum, auf der Basis einer umfassenden Grundlagen-erhebung und Analyse des Ist-Zustandes bzw. der Eignung des Planungsgebietes alternative Nutzungs- und Gestaltungs-konzepte zu erarbeiten.

2. Der Limmtraum und seine Eignung

2.1 Die historische Entwicklung

Natürliche Gegebenheiten

Unterhalb der würmeiszeitlichen Endmoräne von Zürich beginnt die Schotterebene des Limmattales. Hier, kurz nach dem Ausfluss aus dem Zürichsee, wird die Limmat durch die Sihl nordwärts abgedrängt, so dass diese am Fuss der Zürichberg-Käferberglehne kräftig erodierte und ausgeprägte Steilhänge schuf. Das Flussregime der Limmat in diesem Abschnitt wird geprägt durch den relativ ausgeglichenen Abfluss der Limmat aus dem Zürichsee und die kurzen intensiven Spitzenhochwasser der Sihl nach starken Regenfällen. Sehr früh (18. Jh.) wurde die Wasserkraft der Limmat in diesem Raum genutzt (Seidenweberei, Kattendruckererei). Aber erst die im letzten Jahrhundert konsequent durchgeführten Flusskorrekturen und die Entwässerung bzw. Auffüllung der teilweise versumpften Limmattalebene schufen die Voraussetzung für die städtebauliche Entwicklung dieses Gebietes.

Heute sind im eigentlichen Fluss- und Überschwemmungsbereich nur noch wenige Elemente der ursprünglichen Vegetation feststellbar. So sind die beim Zusammenfluss von Sihl und Limmat bestehenden Inseln und Flachuferbereiche der natürlichen Dynamik periodischer Überschwemmungen ausgesetzt und teilweise mit Gebüsch und relativ nährstoffreichen Naturwiesen bewachsen.

Neben diesen mehr oder weniger naturnahen Vegetationskomplexen sind die der Limmtraum mitbestimmenden Grünele-

Planification de détente Espace de la moyenne Limmat

Etude pour son utilisation et sa transformation

Mandant:
Service des jardins de la ville de Zurich
Auteurs:
Atelier Stern und Partner,
architectes-paysagistes, Zurich

Spécialiste:
Hans-Ulrich Weber,
architecte-paysagiste diplômé FSA
Rainer Zulauf,
architecte-paysagiste ETS

1. Définition des tâches

En mars 1980, le Service des jardins de la ville de Zurich a attribué le mandat pour le remaniement de «l'espace de la moyenne Limmat» entre la gare principale (Walche/Zollbrücke) et la place Escher-Wyss (Wipkingerbrücke). Ce secteur de la Limmat présente un grand intérêt du point de vue de l'urbanisme aussi bien que de celui du paysage, mais il est surchargé par les axes de trafic existants et projetés. Ce travail a pour objet la mise en évidence et l'étude de toutes les possibilités d'amélioration de l'espace de la Limmat dans ses caractères de paysage et de zone de dé-lassement pour la ville et les quartiers proches.

En outre, et sur la base d'une recherche fondamentale et d'une analyse de l'état actuel et du potentiel de la zone à planifier, il s'agit plus particulièrement d'élaborer une alternative à la conception de son utilisation et de son aménagement.

2. L'espace de la Limmat et son potentiel

2.1 Développement historique

Conditions naturelles

La nappe de graviers de la vallée de la Limmat commence en aval de la moraine frontale de Zurich, qui correspond à la glaciation du Würm. A cet endroit, peu après avoir quitté le lac de Zurich, la Limmat est repoussée vers le nord par la Sihl, de sorte qu'elle a entaillé d'abrupt talus au pied du Zurichberg-Käferberg. Le régime fluvial de la Limmat dans ce secteur est déterminé par l'écoulement relativement équilibré de la Limmat hors du lac de Zurich et par les hautes eaux, violentes mais de courte durée, de la Sihl après de fortes chutes de pluie.

On a utilisé très tôt (18e siècle) la puissance hydraulique de la Limmat dans ce secteur (usines de tissage de la soie et d'impression de cotonnades). C'est seulement au siècle dernier que les travaux de correction de la rivière et d'assèchement de la plaine en partie marécageuse de la Limmat ont créé les conditions nécessaires au développement urbain de cette région.

Aujourd'hui, peu d'éléments de la végétation originelle sont encore apparents dans la zone des lits mineur et majeur de la rivière. Au confluent de la Sihl et de la Limmat, des îles et des rives en terrasse façonnées par une dynamique naturelle sont périodiquement inondées et partiellement recouvertes de broussailles et de prairies relativement riches.

A part ces complexes végétaux plus ou moins naturels, les zones vertes de l'es-

Recreational Planning Middle Section of the River Limmat

Study on use and design concept

Commissioned by:
Zurich Horticultural Department

Designers:
Atelier Stern und Partner,
Landscape architects, Zurich

Responsible:
Hans-Ulrich Weber,
landscape architect BSG
Rainer Zulauf,
landscape architect HTL

1. Description of the assignment

In March 1980, the Horticultural Department of the City of Zurich commissioned a study of the "middle section of the River Limmat" between the Main Station (Walche/Zollbrücke) and Escher-Wyss-Platz (Wipkingerbrücke). This section of the Limmat is very interesting, both from the point of view of town planning and of the landscape, but it is negatively affected by existing and planned transport axes. Within the framework of this study, the aim was to bring out and study all possibilities for improving the Limmat area as regards its landscape and as a recreational area for the city, or rather the neighbouring residential districts.

In particular, the objective was to prepare alternative use and layout concepts on the basis of a comprehensive collection of data and an analysis of the existing situation, or in other words, of the suitability of the planning area.

2. The Limmat area and its suitability

2.1 The historical development

Natural factors

Beneath the terminal moraine of the Würm glacial stage of Zurich begins the gravel plain of the Limmat valley. At this point, just after it flows out of Lake Zurich, the Limmat is forced northwards by the River Sihl, with the result that it considerably eroded the base of the Zurichberg-Käferberg bank, creating markedly steep slopes. The river regime of the Limmat in this section is characterized by the fairly balanced flow of the river as it leaves Lake Zurich and the brief, intensive periods of high water of the River Sihl following heavy rainfall.

The driving power of the waters of the Limmat was used in this area as early as the 18th century (silkweaving factory, cotton printing factory), but it was not until the last century that the river bed was consistently corrected and the partly swampy Limmat valley plain was drained or filled in, thus creating the prerequisites for the urban development of this area.

Nowadays, few traces remain of the original vegetation in the river and flood-plain area. For example, the islands and shallows where the Rivers Sihl and Limmat flow together are subject to the natural process of periodic flooding and some of them are covered with bushes and fairly rich natural meadows.

In addition to these virtually natural clumps of vegetation, the other verdure elements determining the character of the Limmat area are fixed in relation to the human factor, in particular the parks with



Der mittlere Limmatraum wird auf grossen Abschnitten gesäumt von schutzwürdigen Alleeen und Gehölzstreifen (Wasserwerkkanalaldamm und Sihlquai).

L'espace de la moyenne Limmat est bordé, sur de longs secteurs, d'allées et de bandes boisées dignes d'être protégées (barrage du canal de l'usine hydraulique et Sihlquai).

The middle Limmat area is bordered for long sections by protection-worthy avenues and strips of thickets (waterworks canal embankment and Sihlquai).

mente anthropogen bedingt, so insbesondere die Parkanlagen mit ihren Gehölzbeständen, die Baumalleen, Einzelbäume Baumgruppen und Gärten im Bereich der Ufer.

Städtebauliche Entwicklung

Bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts beschränkte sich die Stadt auf den durch den vierten Festungsgürtel vorgegebenen Bereich. Allerdings hatte das vor den Stadtmauern liegende Gebiet oberhalb des heutigen Platzspitzes und des Bahnhofareals bis zum Schanzengraben schon im 16. Jahrhundert Bedeutung für die Stadt als Allmend, Schützen- und Festplatz. Hier entstand um 1800 die Parkanlage der «Platzpromenade» als beliebtes Erholungs- und Ausflugsziel der Stadtbevölkerung.

Mit der Industrialisierung und der Schleifung der Stadtmauern setzte dann auch die bauliche Entwicklung dieses Bereiches ein. Der Schiessplatz bei der Platzpromenade wurde durch den Bahnhofbau verdrängt (1845), der in der Folge immer mehr Platz beanspruchte. Die Parkanlagen selbst erhielten ihre definitive Gestalt dann mit dem Bau des Landesmuseums (1898).

Weiter limmatalabwärts waren durch das Vorhandensein von Grundwasser, von Wasserkraft und ebenem Land sowie durch die Nähe der Eisenbahn beste Voraussetzungen zur Ansiedlung von Industrien und zur Errichtung grossstädtischer Wohnsiedlungen gegeben.

So entwickelten sich, ausgehend von den ehemaligen Mühlen, Sägen und Schleifen im Bereich des Mühlesteiges und des Bahnhofes, links der Limmat die durch Industrieansiedlungen und Arbeiterwohnviertel geprägten Industrie- bzw. Gewerbeschulquartiere sowie rechts der Limmat die topographisch und klimatisch teilweise bevorzugteren Wohnquartiere Unterstrass, Wipkingen und Letten.

Zeugen dieser Entwicklung im mittleren Limmatraum und diesen prägend sind unter anderem:

pace de la Limmat sont anthropomorphiques, ainsi et surtout les parcs avec leurs bosquets, les allées bordées d'arbres, les arbres isolés ou en groupes et les jardins le long des rives.

Développement urbain

Jusqu'au début de 19e siècle, la ville se limitait au domaine entouré par la quatrième ceinture de fortifications. Cependant, la zone s'étendant devant les murs de la ville, en amont de l'actuel Platzspitz et de l'aire de la gare, et jusqu'au Schanzengraben, servait dès le 16e siècle de pâturage communal, de terrain d'exercice au tir et de place de fête. C'est à cet endroit que fut créé en 1800 le parc de Platzpromenade, lieu de promenade et de détente apprécié de la population de la ville.

Avec l'industrialisation et la démolition des murailles commença aussi le développement architectural de cette zone. La place de tir près de Platzpromenade fut repoussée par la construction de la gare (1845), qui par la suite eut besoin de plus en plus de place. Les parcs eux-mêmes reçurent leur forme définitive avec la construction du Musée National (1898).

Plus en aval dans la vallée de la Limmat, la présence d'eau souterraine, d'énergie hydraulique et de terrains plats, ainsi que la proximité du chemin de fer, offraient les conditions nécessaires à l'installation d'industries et à l'établissement de quartiers d'habitation.

Ainsi, à partir des anciens moulins, scieries et des tailleries de la zone de Mühlesteig et de la gare se développèrent les quartiers industriels de la rive gauche, marqués par les installations industrielles, les logements des ouvriers et les écoles professionnels; sur la rive droite de la Limmat, la topographie et le climat ont favorisé les quartiers d'habitation de Unterstrass, Wipkingen et Letten.

Comme témoins marquants de cette évolution dans l'espace de la moyenne Limmat, on peut citer entre autres:

Installations datant des débuts de l'époque industrielle (fabriques, stations de

their shrubs, avenues of trees, individual trees, tree groups and gardens near the river bank.

Town-planning development

Until the beginning of the 19th century, the city was restricted to the area enclosed by the fourth wall of fortifications, although the area lying outside the city walls above the present Platzspitz and the station area as far as the Schanzengraben had been of significance to the town as common land, and a place for marksmen and fairs as early as the 16th century. Around 1800, the Platzpromenade Park was created here and became a favourite recreational area and place for outings of the city's inhabitants.

With the age of industrialization and the razing of the city walls, the architectural development of this area began. The shooting ground near the "Platzpromenade" was elbowed out by the station building (1845) which subsequently took up more and more space. The park layouts themselves were given their final shape with the construction of the National Museum in 1898.

Further down the Limmat, the presence of ground water, waterpower and flat land, as well as the proximity of the railway, offered optimal conditions for creating industrial sites and for setting up large urban residential estates.

Thus the topographically- and in some cases, climatically-favoured residential areas of Unterstrass, Wipkingen and Letten on the right bank of the Limmat, and the industrial and technical school areas, characterized by industrial estates and working class residential areas, on the left bank, developed out of the former mills, sawmills and grinding mills near the Mühlesteig and the station.

Some of the buildings testifying to this development in the middle Limmat area and giving it a characteristic stamp are:

Industrial plants from the early years of industrialization (factory buildings, pumping

Industrielle Anlagen aus der Frühzeit der Industrialisierung (Fabrikgebäude, Pumpwerkgelände, Reste von Transmissionsstationen, Wasserwerkkanal u. a.).

Brückenbauwerke aus verschiedenen Epochen und in unterschiedlichen Konstruktionen (Eisen, Beton u. a.), so dass mit Recht der Limmatraum als Brückenmuseum bezeichnet wird.

Wohnhäuser und Erholungseinrichtungen (Flussbad unterer Letten) der Jahrhundertwende.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der mittlere Limmatraum aufgrund dieser knapp skizzierten städtebaulichen Entwicklung sich auszeichnet durch ein eigenes Erscheinungsbild und eine klar ablesbare räumliche Gliederung.

2.2 Schutzwürdigkeit

Gesamtstädtisch nimmt der betrachtete Limmatabschnitt eine spezielle Stellung ein. Er folgt direkt auf den durch den Altstadt kern geprägten oberen Limmatraum und verbindet diesen mit dem grünen «Höngger Bereich». Er wird geprägt durch den Zusammenfluss von Sihl und Limmat, die in diesem Raum erfolgte städtebauliche Entwicklung und die damit verbundene räumliche Gliederung sowie durch die noch vorhandenen naturnahen oder anthropogen bedingten Naturobjekte (Inseln, Gehölze, Bäume usw.). Diese Elemente begründen die spezielle Schutzwürdigkeit des mittleren Limmatraumes. Als schutzwürdig zu bezeichnen sind dabei insbesondere:

Das räumliche Grundmuster, das heisst die Abfolge verschiedener durch Bauwerke der Industrialisierungsphase von Zürich geprägter Flussräume.

Naturobjekte, im speziellen die naturnahen Vegetationskomplexe der Überschwemmungsbereiche, Einzelbäume und Gehölzbestände der Parks und Gärten sowie die Strassenbaumalleen.

Parks und Gärten im Planungsraum, so der Schindlergutpark, die Platzpromenade u. a.

Grundsätzlich sei an dieser Stelle auf die ökologisch wichtige Ausgleichsfunktion dieser Grünelemente und des Limmatraumes insgesamt hingewiesen. Wesentlich scheint dabei vor allem die ausgleichende Wirkung dieses Raumes in bezug auf die Temperaturextreme und die Wirkung als Luftschneise im Bereich der am stärksten mit Luftschadstoffen belasteten Quartiere der Stadt.

2.3 Erholungseignung

In der Rand- und Hinterhofsituation, der dürftigen Erschliessung und der schon seit längerer Zeit starken Verkehrsbe-

pompagemente, restes de postes de transmission, canaux d'amenée d'eau, etc.).

Ponts de diverses époques et de constructions variées (fer, béton, etc.) qui font de ce secteur de la Limmat un véritable musée des ponts.

Maisons d'habitation et installations de loisirs (bains dans la rivière du Letten d'en-bas) de l'époque 1900.

En résumé, l'esquisse sommaire de cette évolution urbaine confirme le caractère propre et l'insertion spatiale clairement perceptible de l'espace de la moyenne Limmat.

2.2 Nécessité d'une protection

Le secteur de la Limmat en question occupe une position spéciale dans le cadre global de la ville. Il fait suite directement à l'espace supérieur de la Limmat, marqué par la vieille ville, et le relie au verdoyant «domaine de Höngg». Il est caractérisé par le confluent de la Sihl et de la Limmat, par l'évolution urbaine et sa répartition spatiale, et par les éléments naturels (îles, taillis, arbres, etc.) encore sauvages ou anthropomorphes. Ces caractéristiques justifient la nécessité toute particulière d'une protection de l'espace de la Limmat moyenne.

Il faut mentionner plus spécialement les éléments dignes de protection qui suivent: L'échantillonnage spatial du terrain, c'est-à-dire la succession de secteurs différents de la rivière marqués par des ouvrages de l'époque de l'industrialisation de Zurich.

Les objets naturels, en particulier les complexes végétaux naturels du lit majeur, les arbres isolés et les bosquets des parcs et des jardins et les alignements d'arbres le long des rues.

Les parcs et les jardins de la zone de planification, comme par exemple le parc de Schindlergut ou la Platzpromenade.

Il faut mentionner ici l'importance particulière que revêtent ces éléments verts du point de vue de l'équilibre écologique de la région de la Limmat. L'action équilibrante de cet espace sur les températures et l'effet purificateur sur l'air dans les quartiers les plus pollués de la ville sont certes éminents.

2.3 Possibilités de détente

Par sa situation marginale et son caractère d'arrière-cour, sa mise en valeur insuffisante et le fort trafic qui le surcharge depuis longtemps, l'espace de la Limmat n'apparaît pas comme une zone de détente dans l'esprit de la population. Bien au contraire, on a tendance à tous les niveaux à considérer que cet espace fluvial est destiné aux ouvrages servant à la circulation de transit et du trafic de quartier.

works, remains of transmission stations, water-works canal, etc.).

Bridges from various periods and in different materials (steel, concrete, etc.) so that the Limmat area is aptly called a bridge museum.

Houses and recreational facilities (river bathing installations in Lower Letten) dating from the turn of the century.

In conclusion, it can be said on the basis of this brief sketch of its town-planning development that the middle Limmat area is characterized by an appearance all of its own and by clear spatial divisions.

2.2 Aspects worthy of conservation

The section of the Limmat under study occupies a special position in the overall urban picture. It follows directly on from the upper Limmat area which is characterized by the heart of the old city and links it to the green Höngg area. It is moulded by the confluence of the Sihl and the Limmat, the urban development which has taken place in this area and the related spatial subdivision, as well as by natural or man-influenced features such as islands, shrubs, trees, etc. These elements constitute the conservation-worthy fabric of the middle Limmat area.

The following features can be said to be conservation-worthy:

The basic spatial pattern, i.e. the sequence of several different river areas each marked by buildings dating from Zurich's industrialization phase.

Natural features, particularly the natural clumps of vegetation in the flood-plain areas, individual trees and groups of trees in the parks and gardens, as well as treelined avenues.

Parks and gardens within the planning area, such as the Schindlergut Park, the Platzpromenade, etc.

At this point, a fundamental reference should be made to the important ecological compensatory function of these verdure features and of the Limmat area as a whole. Above all, the balancing effect of this area is essential in respect to extremes of temperature and as an air corridor near the districts of the city which are most affected by air pollutants.

2.3 Suitability as recreational area

Its marginal, "backyard" situation, as well as the defective infrastructures and the eternal problem of heavy traffic, may explain the fact that, in the consciousness of the city dwellers, the Limmat area appears to have only a slight recreational value. In fact, at all levels, there is a tendency to see this part of the river as a mere vehicle for traffic installations, with the function of absorbing transit but also local traffic.

Quartier	Gebäudegrundfläche ha	Höfe, Gärten ha	Verhältnis Gebäudegrundfläche zu Höfe, Gärten	Vergleich m ² Parkanlagen zu Einwohner
Gewerbeschule	22,15	13,25	2:1	2,9 m ² /E
Albisrieden	42,47	96,96	1:2	1,6 m ² /E 107,9 m ² /E mit Wald
Fluntern	30,13	90,77	1:3	15,3 m ² /E 106,9 m ² /E mit Wald
Ganze Stadt	978,60	1908,193	1:2	4,4 m ² /E

stung mag begründet liegen, dass im Bewusstsein der Bevölkerung der Limmatraum als Erholungsraum relativ wenig verankert erscheint. Vielmehr besteht auf allen Ebenen eher die Tendenz, diesen Flussraum als reinen Träger für Verkehrsbauten zu betrachten, mit der Funktion, den Transit-, aber auch Teile des Quartierverkehrs aufzunehmen.

Demgegenüber steht aber die Tatsache, dass gerade im angrenzenden Industrie- und Gewerbeschulquartier eine eindeutige Unterversorgung mit Grün- und Erholungsflächen besteht, wie die Zusammenstellung zeigt.

Bei näherer Betrachtung ist feststellbar, dass der Limmatraum schon heute in der Befriedigung verschiedener Erholungsbedürfnisse der angrenzenden Quartiere, aber auch der ganzen Stadt eine nicht zu unterschätzende Stellung einnimmt, dies aufgrund der vorhandenen Einrichtungen und Anlagen. Es zeigt sich aber auch, dass die Anbindung des Limmatraumes mit seinen Anlagen an die Quartiere zum Teil ungenügend ist und dass sehr wenige Flächen zusätzlich für die Erholung bereitgestellt werden könnten.

Trotzdem kann festgestellt werden, dass der mittlere Limmatraum aufgrund seines natürlichen Potentials, der Attraktivität des fließenden Wassers, der abwechslungsreichen Gliederung und der schon vorhandenen Einrichtungen ausgesprochen gut für die Erholung geeignet ist.

3. Belastungen des Limmatraumes

Lärmmessungen, die in verschiedenen Erholungsanlagen des Planungsgebietes im September 1980 durch das Gesundheitsinspektorat der Stadt Zürich durchgeführt wurden, zeigen, dass die Belastungen durch den Verkehr heute schon ausseror-

Et pourtant, le fait est que précisément dans le quartier voisin des industries et des écoles professionnelles, il y a une carence certaine de surfaces vertes et de loisirs, comme le montre le tableau.

Un examen plus approfondi montre que l'espace de la Limmat, avec les aménagements et les parcs existants, satisfait déjà maintenant divers besoins de détente des quartiers voisins, et joue aussi ce rôle pour toute la ville d'une manière qu'il faut se garder de sous-estimer. Mais il apparaît aussi que les communications entre l'espace de la Limmat avec ses aménagements et les quartiers sont partiellement insuffisantes, et que peu de surfaces supplémentaires pourraient être disponibles pour des zones de loisirs.

On peut malgré tout affirmer que l'espace de la moyenne Limmat est particulièrement approprié à la détente: il dispose d'un potentiel naturel, du charme d'une eau courante, d'une structure diversifiée et de la présence de certaines installations.

3. Nuisances dans l'espace de la Limmat

Les mesures du bruit effectuées en septembre 1980 par le Service d'Hygiène de la ville de Zurich dans divers parcs montrent que les nuisances dues au trafic sont maintenant déjà exceptionnellement fortes, ce qui remet en question la fonction de détente de la zone à planifier.

Des valeurs extrêmes atteignant des pointes de 86 dB (A) ont été mesurées dans les parages du pont de Damm lors du passage des trains CFF. Le niveau moyen de bruit (L_{50}) s'est situé, à tous les points de mesure de la zone à planifier (bain supérieur de Letten, Platzspitz, Mattensteg, bain inférieur de Letten, etc.), en-dessus

On the other hand, there is an obvious shortage of verdure and recreational areas precisely in the neighbouring industrial and technical college area, as is shown in the table.

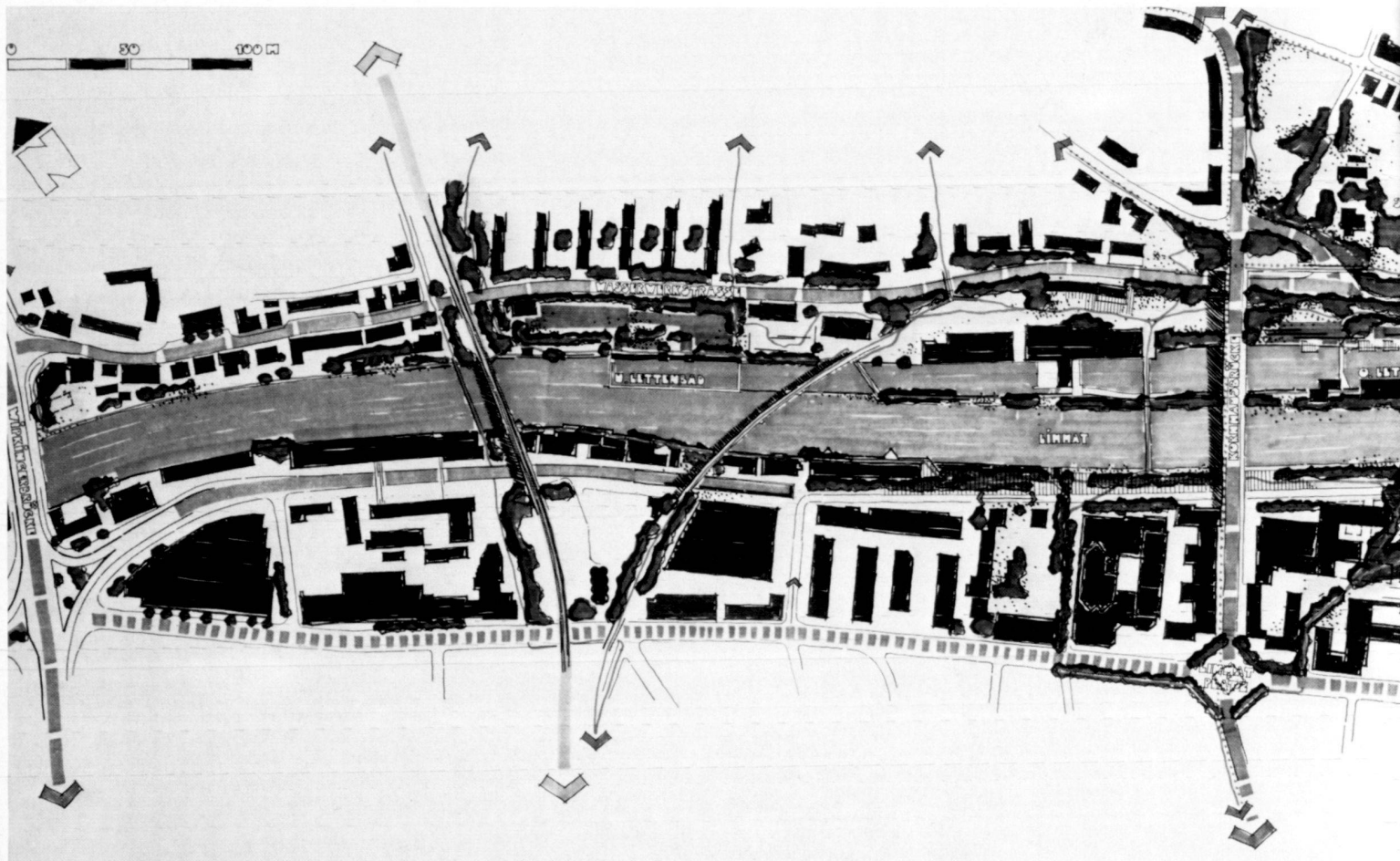
Closer examination reveals that the Limmat area already satisfies various recreational requirements for the neighbouring districts, but also for the city as a whole, on the basis of the existing facilities and parks, and this status should not be underestimated. However, there are signs that the links between the Limmat area with its parks and the residential districts are inadequate in some cases and that very few additional areas can be allocated for recreational purposes.

Despite this it can be said that the middle Limmat area is extremely suitable for recreational purposes because of its natural potential, the attractive feature of flowing water, the variety of its subdivisions and the available facilities.

3. Polluting factors in the Limmat area

Noise measurements carried out in September 1980 in various recreational areas of the planning zone by the Zurich Health Department show that the nuisance caused by traffic is now so great that any use for recreational purposes is threatened.

The extreme values measured near the embankment bridge when trains were passing reached a maximum of 86 dB (A). The average noise level (L_{50}) was above the values recommended in 1963 (55 dB [A]) for quiet living zones by the Experts' Committee for Noise Abatement at all measuring points in the planning zone (upper Lettenbad, Platzspitz, Mattensteg shallows, lower Lettenbad, etc.).



dentlich gross sind, so dass eine Erholungsnutzung in Frage gestellt wird.

Als Extremwerte wurden im Bereich der Dammbücke bei Durchfahrt von SBB-Zügen Spitzen bis zu 86 dB (A) gemessen. Der durchschnittliche Lärmpegel (L_{50}) lag bei allen Messstandorten im Planungsgebiet (oberes Lettenbad, Platzspitz, Auflandung Mattensteg, unteres Lettenbad u. a.) über den für ruhige Wohnzonen von der Expertenkommission zur Lärmbekämpfung 1963 empfohlenen Grenzwerten von 55 dB (A).

Zur Beurteilung der Abgasbelastungen, denen der Limmatraum ausgesetzt ist, liegen keine aussagekräftigen Daten vor. Zu deren Erfassung wären mindestens 1jährige Messungen unter Berücksichtigung der lokalen Verhältnisse notwendig.

Es ist aber zu erwarten, dass die Belastungen durch CO, SO₂ und NO_x insbesondere im Nahbereich der Verkehrsachsen (Sihlquai, Wasserwerkstrasse, Neumühlequai u. a.) sehr hoch sein dürften und mit der Eröffnung der geplanten Verkehrsbauten in diesem Raum (Milchbucktunnel usw.) noch eine Zunahme zu erwarten ist. Neben diesen Belastungen durch die Verkehrsimmissionen dürften durch den Ausbau der Wasserwerkstrasse und allenfalls später durch den geplanten Brückenbau ausgangs des Milchbucktunnels und der SN1, im Bereich des Sihlquais grosse optische Veränderungen im mittleren Limmatraum erfolgen. Als Sekundärfolge der geplanten Verkehrsbauten ist auch mit einer Verstärkung der Zerschneidungseffekte zu rechnen, was eine noch stärkere Abtrennung des Planungsgebietes von den Quartieren zur Folge haben dürfte.

Gestaltungsvariante für den Mittleren Limmatraum.
Variante d'aménagement pour l'espace de la moyenne Limmat.
Design variant for the middle Limmat area.

de la valeur limite de 55 dB (A) recommandée en 1963 par la commission d'experts pour la lutte contre le bruit pour les zones d'habitation tranquilles.

On ne dispose pas de données clairement établies pour juger des nuisances dues aux gaz d'échappement qui affectent l'espace de la Limmat. Compte tenu des conditions locales, leur estimation nécessiterait des mesures durant au moins un an.

Il faut d'ailleurs s'attendre à ce que les te-neurs en CO, SO₂ et NO_x soient très élevées, spécialement à proximité des axes de circulation (entre autres Sihlquai, Wasserwerkstrasse, Neumühlequai), et à ce qu'elles augmentent encore avec la mise en service des ouvrages prévus pour la circulation (tunnel de Milchbuck, etc.).

A côté de ces nuisances dues au trafic, d'importantes modifications optiques de l'espace de la moyenne Limmat seront provoquées par l'aménagement de la Wasserwerkstrasse et plus tard par la construction probable du pont prévu à la sortie du tunnel de Milchbuck et de la SN 1 (4.1) dans le secteur du Sihlquai. Ces ouvrages destinés au trafic auront comme effet secondaire un découpage plus prononcé, qui accentuera encore la séparation entre la zone à planifier et les quartiers.

4. Concepts

4.1 Objectifs de l'utilisation et de l'aménagement de l'espace de la moyenne Limmat

L'objet de ce travail consiste à étudier les possibilités de conserver et de mettre en valeur l'espace de la moyenne Limmat comme zone de détente pour la ville, malgré les nuisances provoquées par la circulation sur les ouvrages existants.

No definitive data is available for assessing the exhaust fume pollution to which the Limmat area is exposed. A minimum of 12 years of measurements, taking the local conditions into account, would be required to record this.

However, it can be predicted that the CO, SO₂ and NO_x content, particularly near the transport axes (Sihlquai, Wasserwerkstrasse, Neumühlequai, etc.) are probably very high, and a further increase in these readings can be expected following the opening of the planned traffic facilities in this area (Milchbuck-Tunnel, etc.).

In addition to these negative repercussions of traffic immissions, the extension of the Wasserwerkstrasse and, perhaps later on, the planned construction of a bridge at the end of the Milchbuck-Tunnel, as well as the SN 1 (4.1) near the Sihlquai, will considerably change the appearance of the middle Limmat area. A subsidiary effect of the planned traffic construction which has to be reckoned with is the reinforcement of the dividing effect which will probably lead to even greater alienation of the planning zone from the residential districts.

4. Concepts

4.1 Objectives for the use and design concept of the middle Limmat area

The aim of this project was to investigate possible methods of improving and conserving the middle Limmat area as an urban recreational zone, taking into consideration existing and any future traffic facilities and their negative consequences.

An explicit part of the assignment was to assume as given the Limmat bridge at the end of the Milchbuck-Tunnel and the SN 1 express motorway near the Sihlquai, both





Links: Teilweise naturnaher Flussraum mit Überschwemmungsbereichen mitten in der Stadt.

Rechts: Erholung am Wasser.



A gauche: Espace fluvial partiellement naturel, avec ses terrasses d'inondation, en plein centre de la ville.

A droite: Délassement au bord de l'eau.

Left: River area, in part close to nature, with floodplains, in the centre of the city.

Right: Recreation by the water.

4. Konzepte

4.1 Ziele für die Nutzung und Gestaltung des mittleren Limmatraumes

Ziel dieser Arbeit war es, Möglichkeiten zu untersuchen, wie der mittlere Limmatraum unter Berücksichtigung bestehender und neu zu erwartender Verkehrsbauten und der damit verbundenen Belastungen als Erholungsgebiet für die Stadt aufgewertet und erhalten werden könnte.

Es gehörte dabei insbesondere mit zum Auftrag, die teilweise umstrittenen Projekte der Limmatbrücke ausgangs des Milchbucktunnels und der Expressstrasse SN 1 im Bereich des Sihlquais als gegeben anzunehmen.

Davon ausgehend können für die zwei erarbeiteten Nutzungs- und Gestaltungskonzepte folgende Hauptziele formuliert werden:

Der spezifische Charakter des mittleren Limmatraumes ist zu erhalten.

Das Erholungspotential ist aufzuwerten.

Die Belastungen durch Verkehrsimmissionen (Abgase, Lärm) sind zu vermindern.

Diese Hauptziele lassen sich in untenstehende Teilelemente aufgliedern:

Schutz des baulichen Grundmusters (wichtige Gebäude, Fassadenfronten, Brücken).

Schutz des Limmat- und Sihlbettes sowie des Lettenkanals.

Schutz der räumlich wirksamen Grünelemente (Einzelbäume, Alleen, Baumgruppen, Platzpromenade).

Anbindung des Limmatraumes an benachbarte Quartiere.

Verbesserung vorhandener oder Schaffung neuer Erholungseinrichtungen wie Fuss- und Radwege, Badeanlagen, Sitzplätze usw.

Absenkung und Überdeckung der innerstädtischen SN 1 entlang des Sihlquais.

Immissionsschutzmassnahmen an der geplanten neuen Limmatbrücke und dem Neumühlequai.

4.2 Nutzungsvarianten

Ausgehend von diesen oben beschriebenen Zielen und Voraussetzungen werden die Möglichkeiten für die Nutzung und Gestaltung des mittleren Limmatraumes in zwei sich stark unterscheidenden Nutzungsvarianten dargestellt, wobei in diesen Varianten die gesamte Bandbreite alternativer Möglichkeiten aufgezeigt wird. In Variante 1 sind die vorgängig formulier-

Le mandat prévoit en particulier de considérer comme acquis les projets en partie contestés du pont sur la Limmat à la sortie du tunnel de Milchbuck et des voies expresses SN 1 sur le Sihlquai.

A partir de là on a pu formuler les objectifs principaux suivants pour l'élaboration des deux concepts d'utilisation et d'amélioration:

Le caractère spécifique de l'espace de la moyenne Limmat doit être conservé.

Le potentiel de zone de détente doit être mis en valeur.

Les nuisances dues au trafic (gaz d'échappement, bruit) doivent être réduites.

Ces objectifs principaux peuvent être subdivisés en objectifs partiels comme suit:

Protection des terrains bâtis représentatifs (bâtiments importants, alignements de façades, ponts).

Protection des lits de la Limmat et de la Sihl, ainsi que du canal de Letten.

Protection des éléments verts agissant dans l'espace (arbres isolés, allées bordées d'arbres, bosquets, Platzpromenade).

Communication entre l'espace de la Limmat et les quartiers voisins.

Amélioration des installations de loisirs présentes et création de nouveaux aménagements tels que chemins piétonniers et pistes cyclables, bains publics, zones de bancs, etc.

Construction en fossé et recouvrement du tronçon urbain de la SN 1 le long du quai de la Sihl.

Mesures de protection contre les gaz et le bruit pour les projets de pont sur la Limmat et de rénovation du Neumühlequai.

4.2 Variantes de réalisation

A partir des objectifs et des hypothèses décrits auparavant, les possibilités d'utilisation et de transformation de l'espace de la moyenne Limmat sont présentées en deux variantes de réalisation très différentes, qui contiennent l'éventail complet des diverses possibilités.

Dans la variante 1, les objectifs formulés précédemment ne sont pris en considération qu'à leur niveau minimum, et seules quelques améliorations des aménagements de loisirs réalisables rapidement sont présentées. Cette variante ne prévoyant pas la mise en fossé continue de l'axe du Sihlquai, les nuisances dues aux

of which are controversial projects in some circles.

On this basis, the following main objectives can be formulated for the two use and design concepts which were prepared:

The specific character of the middle Limmat area should be conserved.

The recreational potential should be increased.

The nuisances resulting from traffic immissions (exhaust fumes, noise) should be reduced.

These main aims can be subdivided into the following components:

Protection of the basic architectural pattern (important buildings, facades, bridges).

Protection of the Limmat and Sihl river beds as well as of the Letten Canal.

Protection of the spatially-effective verdure elements (individual trees, avenues, groups of trees, Platzpromenade).

Linking of the Limmat area to the neighbouring districts.

Improvement of existing or creation of new recreational facilities, such as footpaths, cycle tracks, swimming pools, benches, etc.).

Lowering and roofing over of the SN 1 in the city area, along the Sihlquai.

Protective measures against immissions as regards the planned Limmat bridge and the Neumühlequai.

4.2 Alternative use possibilities

On the basis of the preceding objectives and conditions, the possibilities of using

Die Limmat wird von den angrenzenden Quartieren durch die Verkehrsachsen abgeschnitten, Beispiel Sihlquai.

La Limmat est séparée des quartiers qui la bordent par des axes de circulation, comme par exemple le Sihlquai.

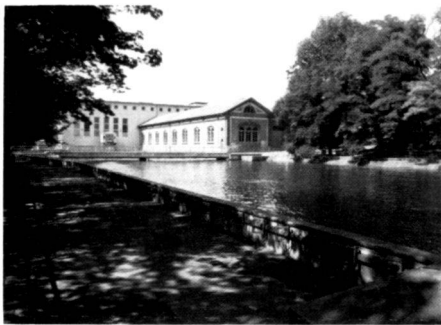
The Limmat is cut off from the adjoining areas by the traffic axes. The example here is the Sihlquai.



ten Ziele minimal berücksichtigt und nur einige kurzfristig realisierbare Verbesserungen im Erholungsangebot aufgezeigt. Nicht enthalten ist in dieser Variante die durchgehende Absenkung des Sihlquais, so dass die Immissionsbelastungen nach wie vor in vollem Ausmass wirksam bleiben und die Erholungsnutzung nur in sehr eingeschränktem Umfang zulassen.

Die Variante 2 basiert vollumfänglich auf den für eine Aufwertung des Limmatraumes zu einem städtischen Erholungsgebiet notwendigen Massnahmen und berücksichtigt alle im Kapitel 3.1 dargestellten Ziele.

In die für die Erholung nutzbare Fläche einbezogen wurde bei dieser Variante zusätzlich das ganze SBB-Areal um den Bahnhof Letten. Durch die Neukonzeption des Eisenbahnnetzes in und um Zürich und den damit zusammenhängenden Bau des Bahnhofes Museumstrasse besteht



Schon früh (vor 1800) wurde die Wasserkraft der Limmat genutzt. Im letzten Jahrhundert (um 1880) erstellt wurden der Wasserwerkkanal und das Pumpwerkgebäude (rechts).

Il y a déjà longtemps (avant 1800) que l'énergie hydraulique de la Limmat est utilisée. Le canal de l'usine hydraulique et le bâtiment de la station de pompage (à droite) ont été construits au siècle passé (vers 1880).

The water power of the Limmat was put to use already at an early date (before 1800). The waterworks canal and the pumphouse (right) were constructed in the last century (about 1880).

die Möglichkeit, dass der Streckenabschnitt ZHB–Letten–Stadelhofen aufgehoben werden kann. Der Einbezug dieses Areals verbessert die Möglichkeiten für die Erholungsnutzung, ist aber keine Grundvoraussetzung für die Realisierbarkeit dieses Konzeptes.

Wesentlich ist aber, dass zur Bewahrung grösstmöglicher Offenheit im Hinblick auf die Realisierung von finanziell und politisch tragbaren Varianten im Rahmen der regionalen Richtplanung bzw. der kommunalen Nutzungsplanung zumindest die eventuell benötigten Erholungsflächen sichergestellt und der Schutz des Limmatraumes in seiner Grundsubstanz (Vegetation, städtebauliche Gliederung, Kulturobjekte u. a.) festgelegt werden.

5. Schlussbemerkungen

Im Rahmen dieser hier vorgestellten Arbeit zeigte es sich, dass das Hauptproblem städtischer Erholungsräume in deren zunehmender Beeinträchtigung durch Belastungen aller Art, aber auch in der Einengung und Flächenbeanspruchung durch andere Nutzungen (Verkehr, Siedlung u. a.) liegt. Verbesserungen der Erholungsqualität durch neue Erholungseinrichtungen vermögen in dieser Situation wohl einiges zu bewirken, sie bleiben aber ohne begleitende Schutzmassnahmen (Landschafts-, Denkmal- und Immissionschutz) unvollständig.

H. U. Weber

immissions conserveront tout leur effet et l'utilisation de cette zone pour les loisirs restera très limitée.

La variante 2 envisage toutes les mesures nécessaires à la mise en valeur de l'espace de la Limmat comme zone de détente pour la ville et prend en considération tous les objectifs présentés au chapitre 3.1.

Dans cette variante, on a ajouté aux surfaces disponibles pour les loisirs la totalité du terrain des CFF autour de la gare de Letten. En effet, le nouveau concept du réseau de chemins de fer dans et autour de Zurich, en relation avec la construction de la gare de la Museumstrasse, offre la possibilité de supprimer le tronçon Zurich HB–Letten–Stadelhofen. L'inclusion de ce terrain améliorerait le potentiel d'utilisation des zones de détente, mais elle n'est pas une condition nécessaire à la réalisation de ce concept.

Il est en tous cas essentiel qu'au moins les surfaces nécessaires aux zones de détente et la substance fondamentale de l'espace de la Limmat (végétation, structure urbaine, constructions historiques, entre autres) soient préservées, afin de laisser le plus d'ouverture possible à la réalisation de variantes acceptables financièrement et politiquement dans le cadre de la planification régionale et communale.

5. Remarques finales

Le travail présenté ici a montré que le problème principal des zones de détente urbaines provient de l'agression croissante des nuisances de tout genre, ainsi que du rétrécissement des surfaces disponibles et de leur affectation à d'autres usages (entre autres circulation et grands ensembles). Des améliorations de la qualité des loisirs par de nouvelles installations de détente peuvent sans doute avoir un certain effet dans ces conditions, mais elles restent incomplètes si elles ne sont pas accompagnées de mesures de protection (sauvegarde du paysage et des monuments, protection contre les nuisances).

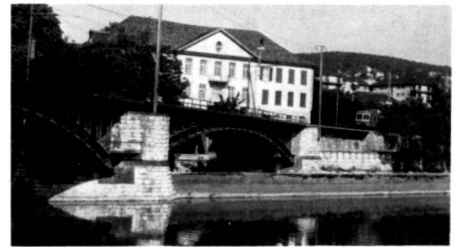
H. U. Weber



Die denkmalschutzwürdige Fluss-Badeanlage «Unterer Letten».

Les bains publics de «Unterer Letten» le long de la rivière, qui méritent d'être protégés.

The "Unterer Letten" river bathing station which deserves to be classified as a monument.



Fabrikgebäude und Brückenbauten aus der Frühzeit der Industrialisierung prägen den Limmatraum, hier das Denkmalschutzobjekt «Textilfachschule» (vor 1800) und die Eisenbahnbrücke der Rapperswil Linie.

Des fabriques et des ponts datant des débuts de l'ère industrielle caractérisent l'espace de la Limmat: on voit ici le bâtiment classé «Ecole textile professionnelle» (avant 1800) et le pont de chemin de fer de la ligne de Rapperswil.

Factory buildings and bridge structures from the early industrialization period characterise the Limmat area, here the protected monument "Textile Training School" (before 1800) and the Rapperswil line railway bridge.

and laying out the middle Limmat area can be presented in the form of two completely different variants, each of which contains a whole range of illustrated alternatives.

In Variant 1, the above objectives are taken into account to a minimum extent and only improvements in the range of recreational facilities which can be implemented in the short-term are set out. This variant does not include the lowering of the Sihlquai for the whole of its length, with the result that the nuisance from immissions continues unabated, permitting only a very limited degree of recreational use.

Variant 2 is completely based on the measures required to improve the Limmat area into an urban recreational zone and takes all the objectives set out in chapter 3.1 into account.

It includes the whole area round Letten station, in addition to the zones used for recreation. As a result of the new concept for the railway network in and around Zurich, and the related construction of a station at Museumstrasse, there is a possibility that the Zurich Central Station-Letten-Stadelhofen line will be closed. The inclusion of this area improves the potential recreational uses, but is not a prerequisite for the realization of this concept.

However, it is essential that the potential requirements in respect of recreational facilities should be secured and that the conservation of the basic fabric of the Limmat area (vegetation, urban subdivisions, cultural features, etc.) be anchored in order to keep as many options open as possible, this with a view to implementing financially and politically viable variants within the framework of the regional master plan or the community land-use plan.

5. Concluding remarks

Within the framework of the assignment described in this article it transpired that the main problem of urban recreational areas lies in the harmful effects of all types of nuisances but also in their limitation and in the claims on land of other types of uses (traffic, housing, etc.). Improvements in the recreational quality as a result of new recreational facilities can admittedly achieve a lot, but they are incomplete unless supplemented by protective measures (landscape and monument conservation, protection against immissions).

H. U. Weber