

Zeitschrift: Pamphlet
Herausgeber: Professur für Landschaftsarchitektur, Christophe Girot, ETH Zürich
Band: - (2008)
Heft: 10

Artikel: ChuRivages : eine Wasserlandschaft für den Rossboden zwischen Chur und Felsberg
Autor: Girot, Christophe / Voser, Martina / Duner, Isabelle
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-965582>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

DESIGN

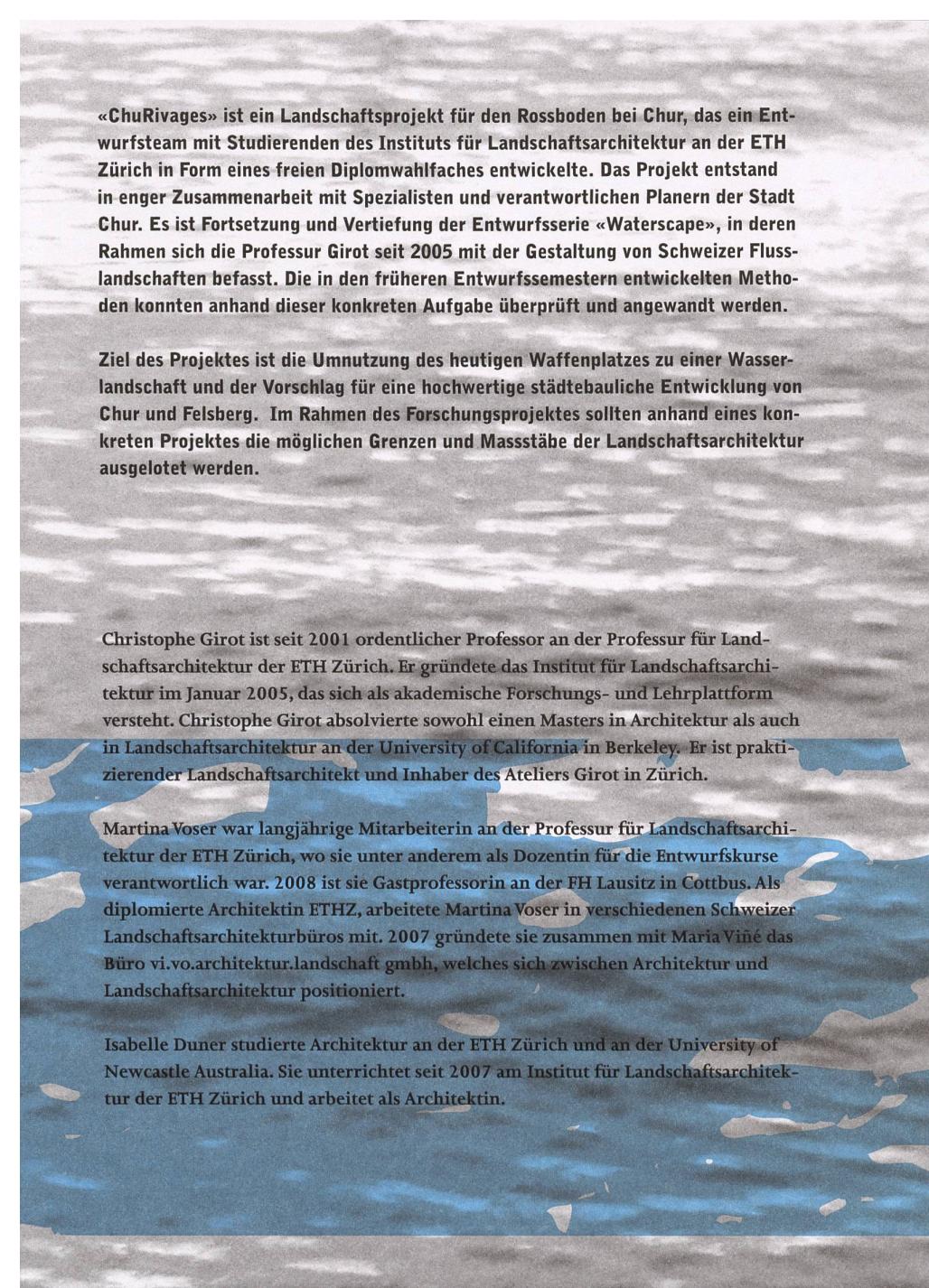
ChuRivages

Eine Wasserlandschaft für den Rossboden zwischen Chur und Felsberg

Christophe Girot
Martina Voser
Isabelle Duner

Institut für Landschaftsarchitektur
Professur Christophe Girot
gta Verlag

Pamphlet



«ChuRivages» ist ein Landschaftsprojekt für den Rossboden bei Chur, das ein Entwurfsteam mit Studierenden des Instituts für Landschaftsarchitektur an der ETH Zürich in Form eines freien Diplomwahlfaches entwickelte. Das Projekt entstand in enger Zusammenarbeit mit Spezialisten und verantwortlichen Planern der Stadt Chur. Es ist Fortsetzung und Vertiefung der Entwurfsserie «Waterscape», in deren Rahmen sich die Professur Girot seit 2005 mit der Gestaltung von Schweizer Flusslandschaften befasst. Die in den früheren Entwurfssemestern entwickelten Methoden konnten anhand dieser konkreten Aufgabe überprüft und angewandt werden.

Ziel des Projektes ist die Umnutzung des heutigen Waffenplatzes zu einer Wasserlandschaft und der Vorschlag für eine hochwertige städtebauliche Entwicklung von Chur und Felsberg. Im Rahmen des Forschungsprojektes sollten anhand eines konkreten Projektes die möglichen Grenzen und Massstäbe der Landschaftsarchitektur ausgelotet werden.

Christophe Girot ist seit 2001 ordentlicher Professor an der Professur für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich. Er gründete das Institut für Landschaftsarchitektur im Januar 2005, das sich als akademische Forschungs- und Lehrplattform versteht. Christophe Girot absolvierte sowohl einen Masters in Architektur als auch in Landschaftsarchitektur an der University of California in Berkeley. Er ist praktizierender Landschaftsarchitekt und Inhaber des Ateliers Girot in Zürich.

Martina Voser war langjährige Mitarbeiterin an der Professur für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich, wo sie unter anderem als Dozentin für die Entwurfskurse verantwortlich war. 2008 ist sie Gastprofessorin an der FH Lausitz in Cottbus. Als diplomierte Architektin ETHZ, arbeitete Martina Voser in verschiedenen Schweizer Landschaftsarchitekturbüros mit. 2007 gründete sie zusammen mit Maria Viñé das Büro vi.vo.architektur.landschaft gmbh, welches sich zwischen Architektur und Landschaftsarchitektur positioniert.

Isabelle Duner studierte Architektur an der ETH Zürich und an der University of Newcastle Australia. Sie unterrichtet seit 2007 am Institut für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich und arbeitet als Architektin.

ChuRivages

Eine Wasserlandschaft
für den Rossboden zwischen Chur und Felsberg

Christophe Girot
Martina Voser
Isabelle Duner

Institut für Landschaftsarchitektur
Professur Christophe Girot

Pamphlet

CHURIVAGES

Initiator:
Churer Seeverein

Projekt:
ETH Zürich, Institut für Landschaftsarchitektur
Prof. Christophe Girot
Doz. Martina Voser
Isabelle Duner
Alexandre Kapellos

Studenten:
Thies Brunken
Jin-Woo Lee
Christoph Oberholzer
Chris Stepan
Evran Alpere (erste Phase)

Begleitende Fachpersonen:
Joseph Sauter, Raumplaner FSU
Jakob Grünenfelder, Umweltnaturwissenschaftler
Peter Göldi, Stadtarchitekt Chur
Benno Zarn, Projektleiter Entwicklungskonzept Alpenrhein
Gian Andrea Riedi, Dipl. Kulturingenieur ETH
Amt für Natur und Umwelt GR

«Pamphlet» – Publikationsreihe des Instituts für Landschaftsarchitektur ILA, ETH Zürich
Herausgeber: ILA, ETH Zürich
Konzeption: Claudia Moll, Prof. Christophe Girot
Gestaltungskonzept: Gabriele Berüter, Berüter Design

10 · Design: ChuRivages
Konzeption Publikation: Martina Voser, Isabelle Duner
Autoren: Christophe Girot, Jakob Grünenfelder, Anna Ratti, Joseph Sauter, Martina Voser, Benno Zarn
Redaktion: Claudia Moll, Isabelle Duner
Lektorat: Claudia Moll, Johannes Stoffler
Druck: Offsetdruckerei Karl Grammlisch GmbH, Pliezhausen D

2008 © Institut für Landschaftsarchitektur ILA, ETH Zürich, 8093 Zürich
Telefon +41 44 633 29 87, Fax +41 44 633 12 08
<http://www.ila.ethz.ch>

Der vorliegenden Publikation liegt das Diplomwahlfach „Immerge“ 2007/2008 der Professur für
Landschaftsarchitektur von Professor Christophe Girot, Institut für Landschaftsarchitektur, ETH Zürich zu Grunde.

gta Verlag, ETH Zürich, 8093 Zürich
<http://books.gta.arch.ethz.ch/>

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte
bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

ISBN: 978-3-85676-247-6

INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort	4
Vielfältige Einheit	5
Vision des Seevereins	6
Machbarkeitsstudie	7
Studentenarbeiten und Ausstellung	8
Geschichte des Ortes	11
Rheinlauf	12
Landschaftsstruktur	14
Potenzial einer Wasserlandschaft	17
Landschaft	18
Raumplanung	20
Funktionen	22
Entwurf	25
Variantenstudie	26
Strategie	28
Konzept	31
Masterplan	32
Erläuterungen	34
Etappierung	36
Wasserstände	38
Geländeschnitte	40
Uferkanten	42
Städtebauliche Struktur	44
Visualisierung	46
Realisierbarkeit des Projektes	53
Hochwasserschutz	54
Wasserbeschaffung	55
Grundwasserschutz & Trinkwasserversorgung	56
Naturwerte	57
Schlusswort / Ausblick	59

VORWORT

von Christophe Girot

Weitsichtige Konzepte für das Rossboden-Areal in Chur entstanden erstmals 2005 im Rahmen eines Entwurfsstudios für Landschaftsarchitektur an der ETH Zürich. Die Auseinandersetzung zeigte, welche aussergewöhnlichen Möglichkeiten dieses 250 Hektar grosse Gelände für die Schaffung einer neuen Landschaftstopologie und Landschaftsstruktur bietet. Die Ergebnisse belegten das Potenzial einer möglichen Stadtkante zum Fluss hin, welche die Uferzonen qualitativ aufwerten und dabei hydrologische und städtebauliche Probleme lösen könnte. Mit einer Ausstellung in Chur erreichten diese ersten Entwürfe ein breites Publikum, zusätzlich wurden sie in einer öffentlichen Podiumsdiskussion erörtert. Alle Beteiligten waren sich über die Notwendigkeit einig, neue Visionen für den Rossboden weiter zu entwickeln. In Folge dieses ersten Entwurfskurses und der breiten Resonanz in der lokalen Presse identifizierte sich Chur mehr und mehr mit der Idee einer komplett neuen Beziehung und Identität zu diesem Ort nahe am Rhein.

Einige Zeit später, noch im selben Jahr, zeigte die Ausstellung „Werdende Wahrzeichen“ im Gelben Haus in Flims neben anderen Projekten auch eine Auswahl unserer Rossboden-Entwürfe. Anschliessend wurde die Ausstellung auch andernorts gezeigt, darunter am Institut gta in Zürich, was dazu beitrug, die Glaubwürdigkeit dieser Vision zu erhöhen. Als Folge all dieser Veranstaltungen nahm der Gedanke eines neuen Stadtraums am Fluss für Chur allmählich greifbare Gestalt an. Die Ergebnisse dieses ersten Entwurfsstudios wurden zudem mit dem höchsten Preis für europäische Landschaftsarchitektschulen an der Biennale 2006 von Barcelona ausgezeichnet.

Im Herbst 2007, beauftragten der Churer Seeverein zusammen mit der Stadt Chur das Institut für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich, einen neuen vertiefenden Vorschlag für das Rossboden-Areal auszu-

arbeiten. Gewünscht wurde ein Naherholungsgebiet im Rahmen einer neuen Wasserlandschaft, bestehend aus einer grossen künstlichen Wasserfläche und einer neuen Flussfront. Es sollte sowohl eine qualitätsvolle städtebauliche Entwicklung mit Sport- und Freizeitaktivitäten ermöglichen sowie ein ökologisches Fluss- und Seenhabitat schaffen. Die Aufgabe ging davon aus, dass bedeutende topologische Veränderungen des bestehenden Rheinbetts notwendig sind, um einerseits der Umnutzung des Gebietes sowie andererseits dem Hochwasserschutz gerecht zu werden. Das Entwurfs-team sollte außerdem städtebauliche Modelle für Mischgebiete mit Wohn- und Gewerbenutzung für Chur und Felsberg entwickeln, die von den Vorteilen des umgestalteten Rossboden-Areals profitieren würden.

Unter der Leitung der Dozentin Martina Voser und der Assistenten Isabelle Duner und Alexandre Kapellos vom Landscape Design Lab erarbeitete eine kleine Gruppe von Studenten der Landschaftsarchitektur an der ETH Zürich die Entwürfe dieser zweiten Forschungs- und Entwicklungsphase: Evran Alpere, Thies Brunkens, Jin-Woo Lee, Christoph Oberholzer und Chris Stepan. Eine dreistufige Entwurfsmethodik wurde für den Entwurfsprozess entwickelt. Der erste Schritt beinhaltete eine vertiefte Analyse des Gebietes, die daraus resultierenden Beobachtungen wurden den programmativen Ansprüchen gegenübergestellt. Im zweiten Schritt entwickelten die Studenten unterschiedlichste Entwurfsvarianten, welche auch das Verlegen des Rheinbetts zugunsten einer maximalen Wasserfläche auf der einen oder anderen Flusseite untersuchten. Im Rahmen einer Zwischenpräsentation der Studenten vor dem Churer Seeverein, einer Reihe von Fachleuten sowie Vertretern der Stadt Chur entschied man sich kollektiv für eine der vorgeschlagenen Varianten.

Im darauf folgenden dritten Schritt des Entwurfsprozesses wandte das Entwurfssteam unterschiedlichste Visualisierungs- und Modellierungstechniken an, um in Zusammenarbeit mit den ausgewählten Fachleuten einen ersten Masterplan zu erarbeiten. Die Semesterarbeit wurde schliesslich mit der vorliegenden Publikation abgeschlossen, welche Schritt für Schritt die Entwicklung des neuen landschaftsarchitektonischen und städtebaulichen Konzeptes für das Rossboden-Areal dokumentiert.

Wir möchten uns ganz herzlich beim Churer Seeverein und der Stadt Chur für ihr Vertrauen bedanken und für ihre Unterstützung dieses Studentenprojekts, das für die Lernenden und Lehrenden im Landscape Design Lab im Institut für Landschaftsarchitektur an der ETH Zürich von unschätzbarem Wert gewesen ist.

VIELFÄLTIGE EINHEIT

von Martina Voser

Die Nutzungsanforderungen an den Rossboden könnten widersprüchlicher nicht sein.

Durch die Jahrzehntelange Präsenz des Militärs zeigt sich das Gebiet zwischen der Autobahn und dem Berg Calanda heute als weite Ebene, die an manöverfreien Tagen zum vielseitig genutzten Naherholungsgebiet von regionaler Bedeutung wird: Hier trifft sich die Hundeschule neben dem Modellbauflieger, der Schütze übt neben dem Naturschützer, Panzer fahren an landwirtschaftlich genutzten Feldern vorbei, die Zelte von Grossveranstaltungen werden neben der Trinkwasserversorgungen der Stadt Chur aufgestellt. Entlang der Autobahn besteht das dringende Bedürfnis nach zusätzlichen Gewerbezonen und der geplante Ausbau der vorhandenen Sportstätten ist bereits bewilligt.

Der Waffenplatz hält gewissermassen den Rossboden frei für diese sich kontrastierenden Aktivitäten, bringt aber auch eine immense Lärmbelastung. Zudem werden durch die regelmässigen Sperrungen des Areals wichtige öffentliche Verbindungen unterbrochen. Hinter all diesen Infrastrukturen fliesst der Rhein – das Ur-Element des ganzen Tales – wenig präsent und nicht spürbar in seinem Bett.

Bereits heute beginnt das Militär mit der Rückgabe einzelner Parzellen an die Stadt. Die Gefahr besteht, dass durch dieses stückweise Zurückziehen eine zerstiedelte Gewerbezone entsteht. Die heutige Landschaft wäre dann geprägt von breiten Strassen mit riesigen Werbeschildern, Autogaragen würden sich an Billigwarenhändler reihen. Dazwischen erstreckten sich weite Asphaltflächen für Parkplätze. Dem Massstab von Fussgängern und Radfahrern würde nicht Rechnung getragen, die Naherholungszonen beschränkten sich auf vereinzelte Restflächen. Soll die Grosszügigkeit und Weite des Rossboden wirklich diesem Bild weichen?

Die Vision des Churer Seevereins widerspiegelt die Bedeutung des Rossbodens für die Öffentlichkeit und eröffnet die Chance, das Gebiet ganzheitlich zu betrachten. Sie muss also als Anlass genutzt werden, möglichst vielfältige Antworten auf die unterschiedlichen Fragestellungen zu geben. Nur so kann dieser einmalige Ort in seinem Charakter, der Grosszügigkeit und Vielfältigkeit erhalten und durch neue, wertvolle Naherholungs-, Wohn- und Gewerbegebiete ergänzt werden.

Ziel eines solchen Projektes muss es sein, den Rhein in seiner räumlichen und ökologischen Bedeutung aufzuwerten, die öffentlichen Ansprüche an Freizeit und Erholung zu erhalten und mit touristischen Nutzungen zu ergänzen. Ökologische Aspekte und die Biodiversität müssen gestärkt werden, die Trinkwasserversorgung weiterhin garantiert sein. Es besteht die Chance, neue Gewerbezonen entstehen zu lassen, welche dank qualitativ hochwertiger Aussenräume an Attraktivität gewinnen und so einen Mehrwert erhalten. Es entstünden neue, von landschaftlichen Elementen geprägte Stadtteile für Chur und Felsberg, mit Vorzeigecharakter für das ganze Land.

Die Schwierigkeit besteht darin, all diese sich kontrastierenden Wünsche, Sehnsüchte und Bedürfnisse in einer ganzheitlichen Struktur zu vereinen. Das Potenzial einer Wasserlandschaft mit unterschiedlichen Wasserkanten und -qualitäten liegt nicht nur in der grossen Biodiversität, indem die bestehenden Trockenwiesen mit Feuchtzonen ergänzt werden, sondern auch in den unterschiedlichen Aufenthaltqualitäten. Ziel muss es sein dem Rossboden einen neuen, Identität stiftenden Charakter zu geben.

Durch die Erarbeitung des in diesem Pamphlet vorliegenden Konzeptes kamen all die Ansprüche an diesen Ort ans Tageslicht. Die einzelnen Themen, vor allem

jene des Wasserbaus, der Trinkwasserversorgung und des Naturschutzes müssen nun sorgfältig und fachmännisch bearbeitet werden. 'ChuRivages' versteht sich als Struktur, die sich an die resultierenden Erkenntnisse anpassen kann – dies jedoch immer unter dem Aspekt eines gesamtheitlichen Leitbildes für das Areal. Nur so kann ein Mehrwert für Flora, Fauna und Mensch geschaffen und der Rossboden in seinem einzigartigen Charakter erhalten und gestärkt werden. Zwingend dabei ist, dass die Landschaft massgebend ist, sich die Stadtentwicklung der Landschaftsstruktur anpasst – und nicht umgekehrt. Zentral dabei ist das Herzstück dieser neuen Landschaftsstruktur: Das Wasser des Rheins.

VISION DES SEEVEREINS

von Anna Ratti, Präsidentin Churer Seeverein

„Chur bietet alles, ausser einem See...“

Dies zu ändern ist das Ziel des Churer Seevereins.

Die Idee, auf dem Churer Rossboden einen See zu bauen, ist nicht neu. Am 21. Oktober 2004 sassen jedoch einige Leute zusammen, die diese Idee der Realität einen Schritt näher bringen wollten. So unterschiedlich die Motivationen für das Dabeisein auch waren, das Ziel war dasselbe: Chur braucht einen See.

Seitdem wurden die grundlegenden Ideen für eine Wasserlandschaft auf dem Churer Rossboden inklusiv Rheinsand gesammelt. Diese beinhalten die unterschiedlichen Aspekte von der Ökologie (Ausweitung des Rheins und Biotope) bis zur touristischen Nutzung eines Sees zum Surfen, Segeln, Baden. Kurzum: eine Umgebung, die viel Spielraum für verschiedene Aktivitäten im Zusammenhang mit Wasser bietet.

2005 zeigte die Stadtgalerie fünf Visionen von Architekturstudentinnen und -studenten der ETH, die unter Anleitung von Prof. Christophe Girot und Martina Voser zur Wasserlandschaft auf dem Rossboden entstanden waren. Das Interesse war so gross, dass mit Schwung die nächste Etappe im Hinblick auf eine Machbarkeitsstudie in Angriff genommen wurde. Die Studie zur technischen Machbarkeit (2007) ergab, dass die Wasserlandschaft Chur unter Einhaltung der Anforderungen des Hochwasser- und Gewässerschutzes realisierbar ist.

Der Vorstand des Churer Seevereins, bestehend aus Anna Ratti (Präsidentin), Bruno Claus, Barla Cahannes, Jon Domenig, Eva Ködderitzsch und Reto Lardelli liessen in der Folge von der ETH/Professur Girot ein Konzept ausarbeiten. ChuRivages soll im Hinblick auf ein konkretes Projekt für eine breite Vernehmlassung in der Bevölkerung dienen.

Mein Dank geht an die ganze am Projekt beteiligte Gruppe:

Experten: Joseph Sauter, Peter Göldi, Jakob Grünenfelder, Gian Andrea Riedi, Benno Zarn

Beratend: Für Felsberg Markus Feltscher, für Haldenstein Robert Giger

Churer Seeverein: Bruno Claus, Jon Domenig

Stadt Chur

MACHBARKEITSSTUDIE

von Joseph Sauter, Raumplaner FSU

Für die Realisierung einer Wasserlandschaft auf dem Churer Rossboden bilden die klimatischen Verhältnisse, die Bodenverhältnisse (Altlasten), der Hochwasserschutz, die Grundwassernutzung und der Grundwasserschutz sowie die Wasserbeschaffung die Engpassfaktoren oder Randbedingungen. Eine Machbarkeitsstudie 2005/06, auf der Basis der vorhandenen Grundlagen, hatte zum Ziel, eine mögliche Umsetzung zu prüfen. Die Studie kommt zum Schluss, dass die Wasserlandschaft Chur unter Einhaltung der Anforderungen des Hochwasserschutzes und des Gewässerschutzes sowie aufgrund der günstigen klimatischen Verhältnisse und guten Voraussetzungen in Bezug auf die Eigentumsverhältnisse – der Boden ist im Eigentum vom Bund mit Rückkaufsrecht der Gemeinden Chur, Felsberg und Haldenstein sowie öffentlicher Korporationen – machbar ist.

Chur weist gute klimatische Verhältnisse für die Erholungs- und Freizeitnutzung von Wasserflächen auf. Grössere Wasserflächen könnten jedoch zu einer leichten Zunahme der Nebeltage führen.

Die Bodenbelastung (Altlasten) im Rheinsand liegt im „normalen“ Rahmen und kann, wo nötig, auf einfache Art und Weise saniert werden.

Die Stadt Chur besitzt im Gebiet Obere Au drei grosse Grundwasser-Filterbrunnen, welche der Trinkwasserversorgung dienen. Für einen vierten Brunnen besteht bereits eine genau bezeichnete Option. Im näheren und weiteren Umfeld der Filterbrunnen sind Grundwasserschutzzonen nach Gewässerschutzgesetz ausgeschieden. Diese Schutzzonen schränken die Nutzung des Terrains ein. In der Fassungs- und in der engeren Schutzone (S1 und S2) kann kein See errichtet werden. Hingegen kann ein See unter gewissen Auflagen mit den Bestimmungen der weiteren Schutzone konform sein. Für künftige Erweiterungen der Grund-

wassernutzung hat der Kanton ein Grundwasserschutz-Areal (Freihaltegebiet für künftige Fassungen mit Schutzzonen) rechtsgültig ausgeschieden, welches den grössten Teil des Projektperimeters umfasst. Die Bestimmungen des Grundwasserschutzareales schliessen den Bau und den Betrieb eines Sees insofern aus, als das Projekt einer zukünftigen Grundwassernutzung nicht im Wege stehen darf.

Der Wasserbedarf für den See hängt in erster Linie von der technischen Ausgestaltung der Wasserlandschaft ab (Grundwassersee, gestaute Seen unterschiedlicher Art, Kanäle, u.a.). Für die Speisung der Seen kommt Grundwasser in Frage oder für gestaute Seen muss Wasser aus dem Rhein oder dem Mühlbach unter Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften (Einhaltung der Restwassermengen) bezogen werden. Die dafür notwendige Wassermenge steht im Rhein und in der Plessur zur Verfügung. Um den Wasserbedarf möglichst klein zu halten, sollten die gestauten Seen, abgedichtet oder auf natürliche Weise kolmatiert werden. Der Rhein soll von der Wasserlandschaft „getrennt“ sein (d.h. kein Stausee). Um die Option für einen möglichst grossen See zu wahren, sollte im Gebiet Rossboden auch eine Rheinverlegung in die Konzeptüberlegungen einbezogen werden.

Für die Planung der Wasserlandschaft, ist die Frage der weiteren Stadtentwicklung im Raum Obere Au – Rossboden sehr wichtig. Dabei geht es vor allem um den Ausbau der Sportanlagen und die Festlegung von Flächen für Gewerbe- und Dienstleistungen im Raum Autobahnanschluss Chur Süd. Um eine möglichst optimale Abstimmung der verschiedenen Interessen zu erreichen, ist ein integrales Konzept für den Raum Obere Au – Rosboden zu erstellen.

Die finanziellen Aspekte sind im Rahmen der Machbarkeitsstudie nicht behandelt worden. Es kann jedoch

angenommen werden, dass ein attraktives Gesamtkonzept in diesem Raum Mehrwerte schafft. Zudem kann mit einer Kiesverwertung in grösserem Umfang gerechnet werden. Ziel muss sein, mit den generierten Mehrwerten und dem Kiesverkauf einen möglichst hohen Selbstfinanzierungsgrad zu erreichen.

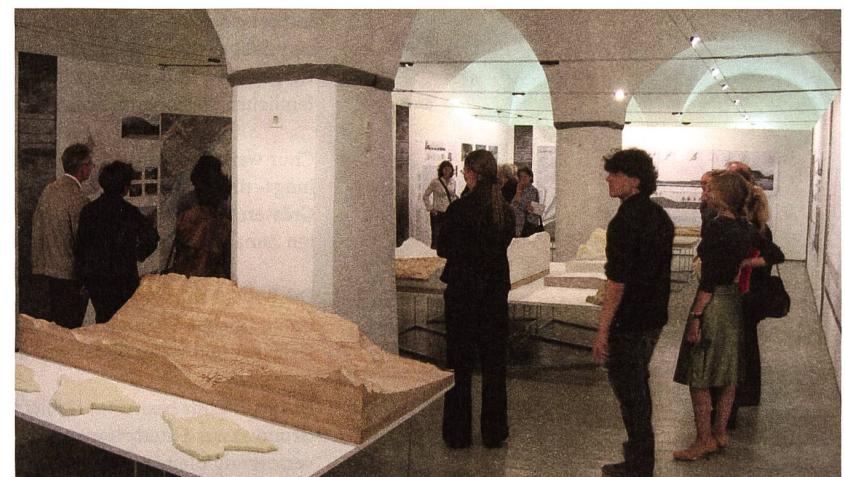
STUDENTENARBEITEN UND AUSSTELLUNG 2005

Im Rahmen ihrer Ausbildung an der ETH Zürich können die angehenden Architektinnen und Architekten auch einen Semesterentwurf in Landschaftsarchitektur absolvieren. Als Entwurfsthema des Sommersemesters 2005 griff die Professur Girot in engem Kontakt zum Churer Seeverein die Vision einer Churer Wasserlandschaft auf. Die Grossmasstäblichkeit, welche ein territoriales Verständnis erfordert, sowie der Umgang mit Wasser, der das Entwerfen von dynamischen Prozessen bedingt, machten das Thema aus pädagogischer Sicht besonders interessant. Aus entwerferischer Sicht wird von den Projekten das Entwickeln von gestalterischen Visionen für den Rossboden gefordert. Als Voraussetzung gilt die Neuartigkeit der landschaftsarchitektonischen Entwürfe bei gleichzeitig respektvollem Umgang mit den natürlichen Prozessen und dem landschaftlichen Erbe.

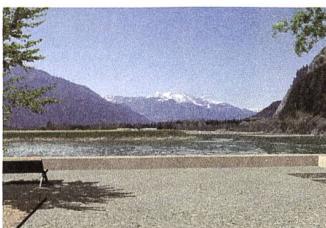
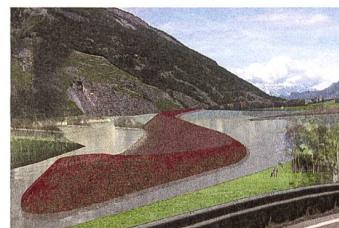
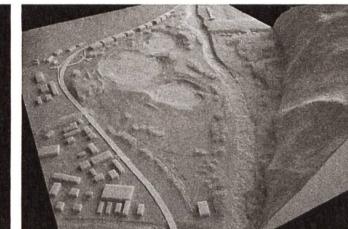
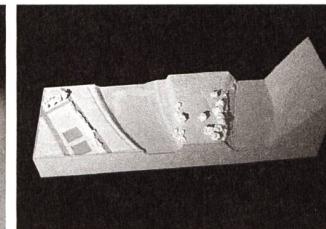
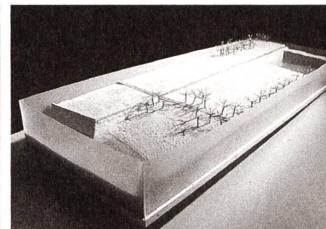
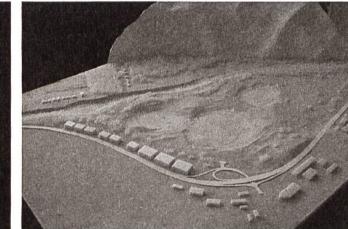
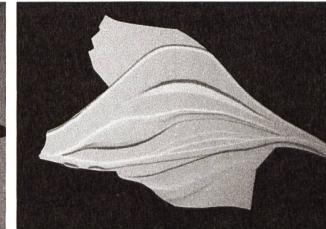
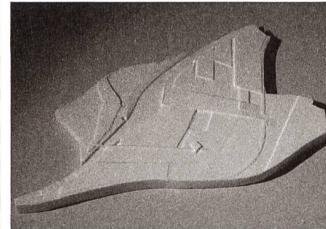
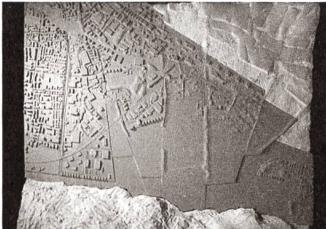
Der Entwurf einer neuen Wasserlandschaft auf dem Rossboden strukturiert den Ort und transformiert ihn. Ihre Orientierung, Dimension und Ausformulierung bestimmen über zukünftige Nutzungen des Gebietes und des Wassers, das heute wenig präsent ist. Die Topographie galt es als primäres tektonisches und strukturierendes Arbeitsmittel zu bearbeiten. Dabei galten die Entwurfsrichtlinien, dass der gesamte Aushub auf dem Gelände verbleiben und dort gestalterisch verwendet werden musste und dass der Wasserlauf ausschliesslich durch Gravitation bestimmt wird. Der Position und Ausformulierung der Zugänge zum Gebiet war in Zusammenhang mit der trennenden Autobahn besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Zudem stellte sich die Frage nach Lage, Programm und Erscheinungsbild der potenziellen neuen Stadtentwicklungsgebiete auf dem Rossboden.

Die auf der folgenden Seite abgedruckten Entwürfe zeigen fünf unterschiedlichste neue Landschaften. Sie entspringen alle aus einer sorgfältigen Analyse

des Rossbodens, folglich sind ihre Schwerpunkte und Themen an unterschiedlichen Orten innerhalb des Geländes angesetzt. Sie sind nicht als in sich geschlossene Projekte zu verstehen, sondern viel mehr als sich stetig weiterentwickelnde und verändernde landschaftsarchitektonische Entwürfe, die alle auf ihre eigene Weise der Stadt Chur eine neue landschaftliche Identität verleihen.



Ausstellung der Studentenarbeiten in der Stadtgalerie Chur, September 2005.



Rosstufen
Till Kamp
Lukas Sonderegger

Waterpuzzle
Paul Majerus
Roman Scherrer

Aufweiten
Margarita Landau
Sabine Walker

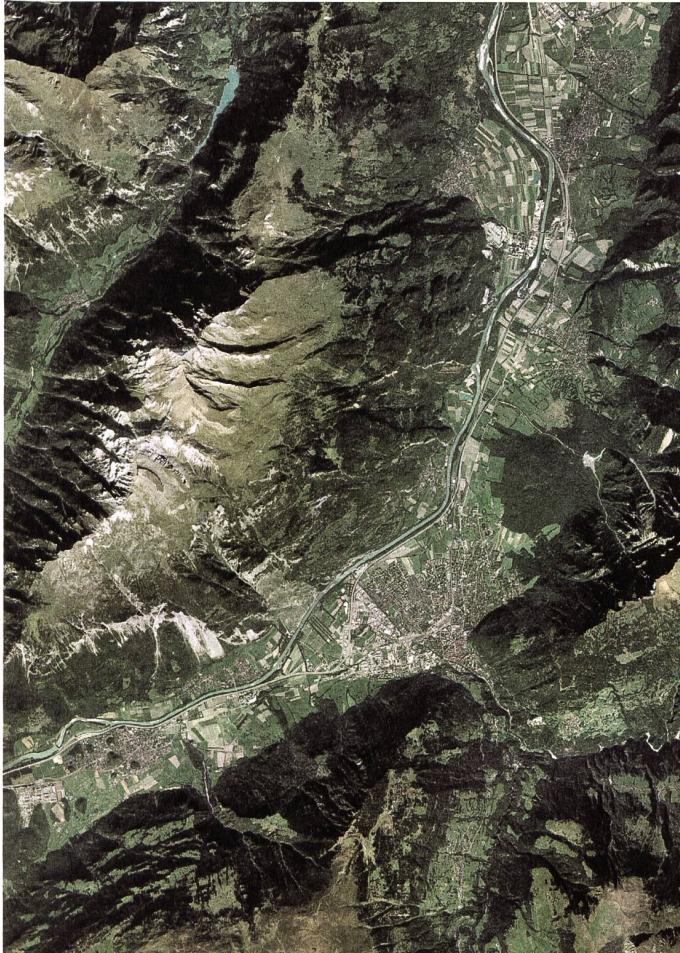
Landschaftsfluss
Mirjam Hochuli
Katrin Zech

Moving Waterscape
Xiaolei Zhang

Rheintal mit Chur ►

GESCHICHTE DES ORTES

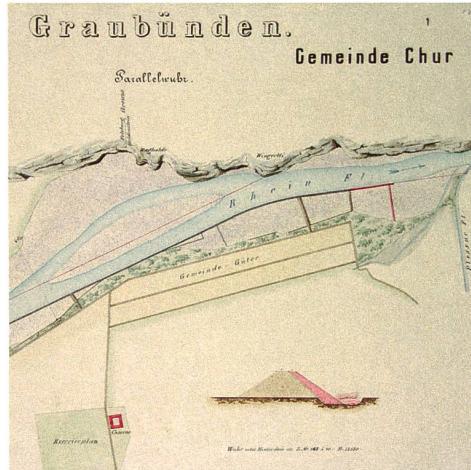
- Rheinlauf
- Landschaftsstruktur



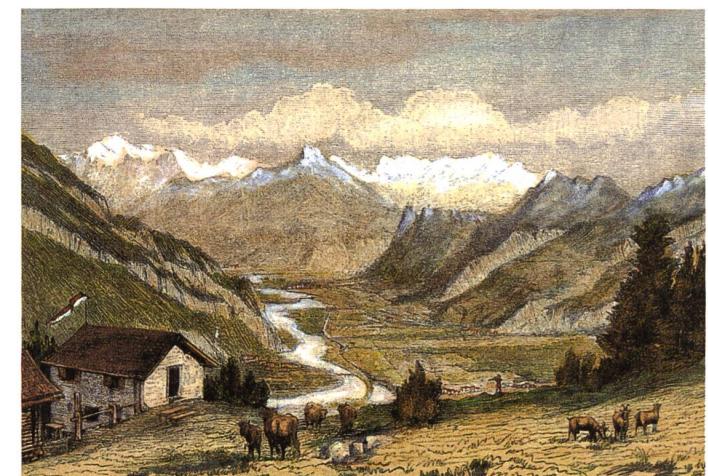
Die Landschaft um Chur ist ein nach und nach entstandenes, komplexes System aus Erde und Wasser. Flurnamen wie „Obere Au“ sprechen von ehemaligen landschaftlichen Typologien, den Auen. Kulturell und funktionell bedingte Eingriffe durch den Menschen beeinflussen und verändern natürliche Prozesse jedoch zunehmend, wodurch sich auch das Landschaftsbild ständig verändert.

RHEINLAUF

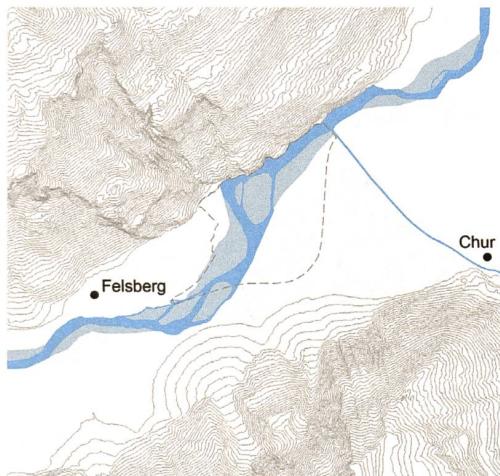
Bis ins vorletzte Jahrhundert suchte sich das Wasser des Rheins immer wieder neue Wege und beanspruchte so weite Flächen des Tals. Auch im Bereich des heutigen Rossbodens nahm der Rheinlauf mit seinen Nebenarmen und Auengebieten ein breites Bett in Anspruch. Die Lage des Bettes wurde durch natürliche Einflüsse wie die Sedimente im Mündungsbereich der Plessur bestimmt, die den Rhein hier bis an den Fels des Calandas drängten. Seit dem 19. Jahrhundert wurden grosse menschliche Massnahmen zur Regulierung des Wassers unternommen. Der Rhein wurde immer weiter begradigt und schliesslich in ein unscheinbares Bett weit abseits der Stadt Chur gezwängt. Dabei standen zunächst Landgewinnung und Hochwasserschutz im Vordergrund, landschaftsästhetische und ökologische Gesichtspunkte wurden vernachlässigt. Die Potenziale des Rheinlaufs als wertvoller Lebensraum für Natur und Mensch werden heute wieder erkannt. Das Militärgelände auf beiden Seiten des Flusses ist inzwischen immer häufiger für zivile Nutzungen freigegeben und wird dann zu einem beliebten Erholungsraum für Spaziergänger und Sporttreibende. Aus Gründen des Naturschutzes wurde der Fluss punktuell bereits aufgeweitet.



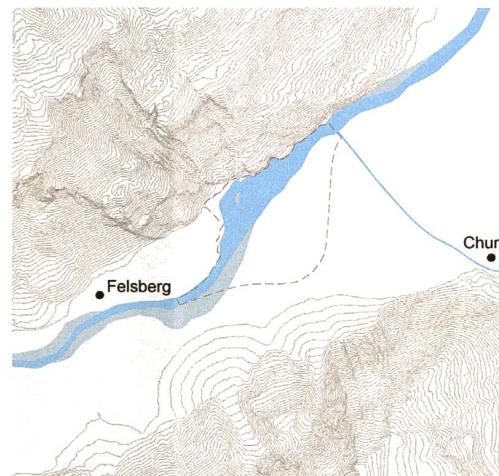
Grundriss Lauf des Rheins, 1811 (oben)
Plan zum Parallelwuhr, 1874 (unten)



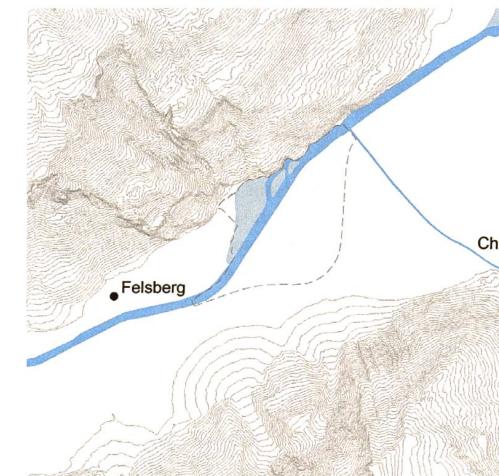
Das Churer Rheintal von der Schönegg aus, historische Abbildung.



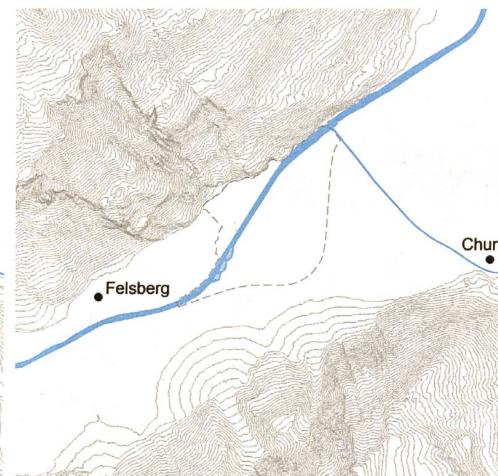
1800
Der Rhein beansprucht den ganzen Talraum.



1850
Sedimente der Plessur beeinflussen den Rheinlauf.



1875
Das Parallelwuhr drängt den Rhein zum Calanda hin.



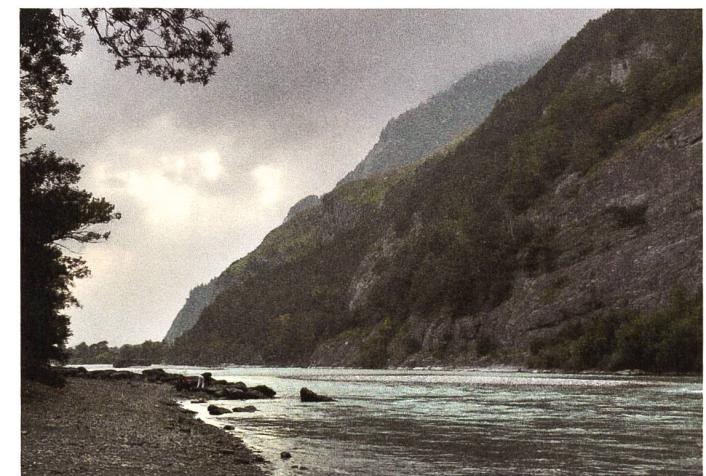
heute
Punktuelle Aufweitung von La Niccas Begradigung.

LANDSCHAFTSSTRUKTUR

Zwischen Chur und dem begradigten Flusslauf spannt sich eine weite Fläche auf, die in ihrer Horizontalität im eindrucksvollen Kontrast zu den umgebenden Berghängen steht. Nach ihrer Nutzbarmachung entwickelten sich hier zunächst Felder und Obstgärten. Im Laufe der Zeit fiel mehr und mehr Land dem wachsenden Siedlungsbereich von Chur zu, während ein anderer grosser Teil das Militär in Anspruch nahm. Zwischen diesen beiden Nutzungsgebieten entstand schliesslich die Autobahn. Sie zerschneidet heute das Tal, wobei sich das zersiedelte Industriegebiet Churs inzwischen auch jenseits der Autobahn in einem Gürtel entlang der Strasse fortsetzt. Jenseits dieses Gürtels erstreckt sich bis zum Fels des Calandas das weitläufige Gebiet des unbebauten Rossbodens. Seine bis heute vor allem militärisch genutzten Wiesen gliedern quer zum Tal verlaufende Heckenstrukturen. Sie prägen zusammen mit vereinzelten lichten Auenwäldern die landschaftliche Erscheinung des Areals. Der Rhein tritt von der weiten Ebene aus kaum in Erscheinung. Erst wenn man sich direkt an seinem Ufer befindet, erschliesst sich die eindrucksvolle Atmosphäre des Wassers in unmittelbarer Nähe zum Fels.



Räumliche Charakteristika:
Horizontalität, Heckenstrukturen, Auenwälder



Wasserfelskante, Rhein im Bereich der Plessurmündung.



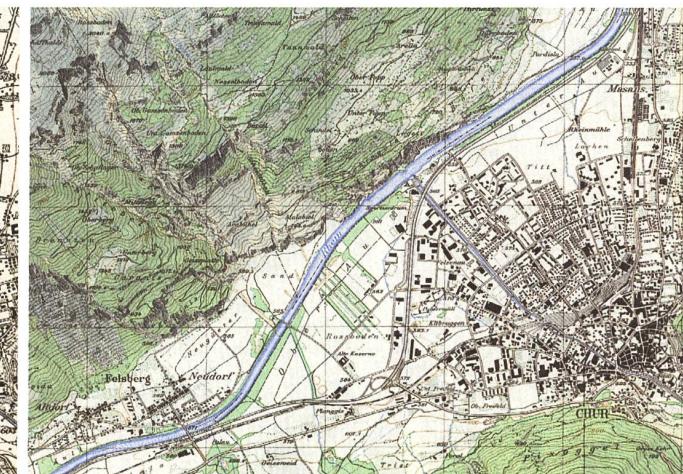
Chur 1878

Landschaftsstruktur: Felder, Obstwiesen
 Militär: kleine Kaserne
 Stadt: konzentriert auf Altstadt



Chur, topografische Karte 1938

Landschaftsstruktur: Felder
 Militär: Ausbau von Exerzierplatz
 Stadt: Stadtausweitung
 Erschliessung: Eisenbahn



Chur mit Autobahn, topografische Karte 1979

Landschaftsstruktur: Heckenstruktur
 Militär: Aufschüttung von Sand
 Stadt: Industriegebiet und Zersiedelung
 Erschliessung: Autobahn

POTENZIAL EINER WASSERLANDSCHAFT

- Landschaft
- Raumplanung
- Funktionen

Das Potenzial einer Wasserlandschaft ist auf unterschiedlichsten Ebenen sehr vielfältig.

Landschaft: Spannweite zwischen Ökologie und Naturschutz, Naherholung in Form von Allmend- und Sportnutzung.

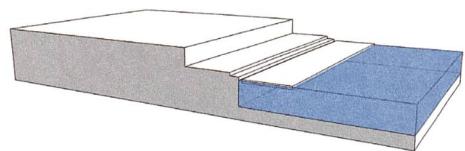
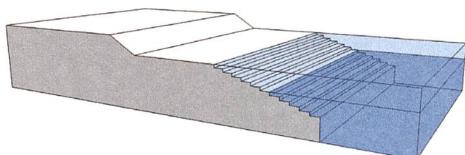
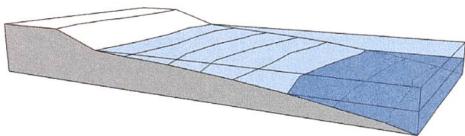
Raumplanung: Regionale Erreichbarkeit, Definierung der Stadtkante, zusätzliche Gewerbeflächen, neuer attraktiver Wohnstandort.

Funktionen: Erholung, Freizeit, Touristisches Potenzial, Trinkwasserverwasserversorgung, Ökologie, Siedlungsentwicklung.

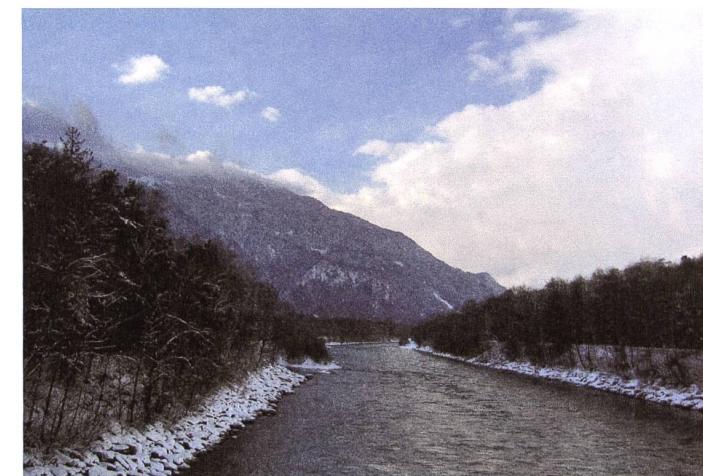
LANDSCHAFT

Den Rossboden prägt heute landschaftlich die Weitläufigkeit seiner Wiesen und Felder, vereinzelte Hecken- und Waldstücke trennen sie teilweise voneinander. Der Rhein durchschneidet das Areal, ohne jedoch als erlebbarer Fluss in Erscheinung zu treten. Seine begrädigten Ufer sind nur an wenigen Stellen begehbar zudem weist der kanalartige Flussquerschnitt räumliche und ökologische Nachteile auf.

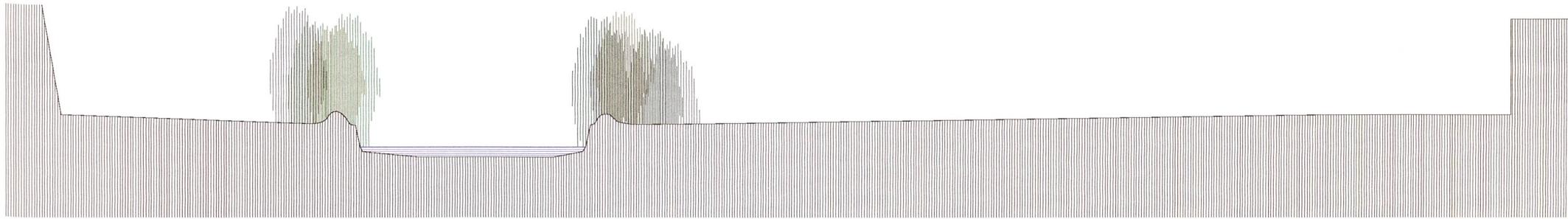
Das Potenzial des heute kaum sichtbaren Rheins liegt in der Aufwertung des Flussquerschnittes, jedoch auch in der Ergänzung der Wasserqualität eines reisenden Gebirgsbaches um die eines nicht fliessenden Gewässers. In unterschiedlichen Formen stünde so das Wasser im Zentrum einer Landschaft, die von grosser Bedeutung für Ökologie, Erholung und Stadterweiterung wäre. Die Möglichkeit eines Verlaufes unterschiedlichster Uferkanten, wie Promenaden, Badestrände, Schilfzonen und Auenbereiche bildeten zusammen mit den angrenzenden Grünflächen, Wäldern und Siedlungsgebieten eine Landschaft von grosser räumlicher und ökologischer Vielfalt.



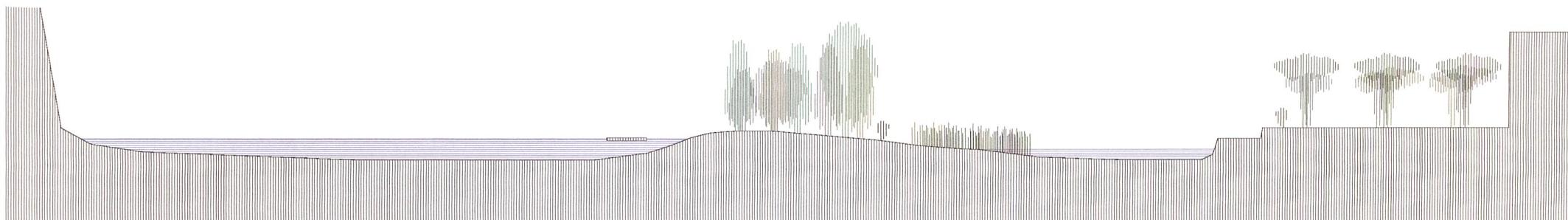
Studie zu Uferkanten



Kanalisierter Rheinlauf



Geländeschnitt Rossboden heute: Uniforme Ufergestaltung, Unerreichbarkeit und Unsichtbarkeit des Wassers.

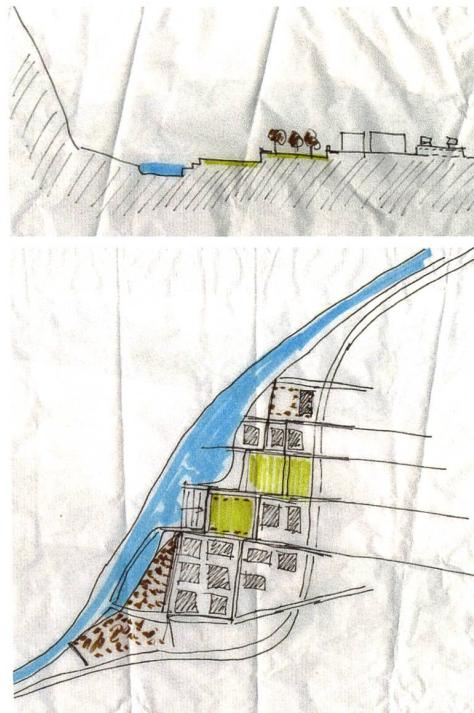


Geländeschnitt Rossboden mit Wasserlandschaft: Unterschiedliche Ufergestaltungen ermöglichen verschiedene Nutzungen und Habitate, Erreichbarkeit und Sichtbarkeit des Wassers.

RAUMPLANUNG

Die Autobahn definiert heute wesentlich die westliche Stadtgrenze Churs. Jenseits dieser Grenze befinden sich vor allem militärisch und landwirtschaftlich genutzte Flächen und das Sportstättenareal. Darüber hinaus sind entlang der Autobahn bereits einige Gewerbegebiete entstanden, die jedoch zu den angrenzenden Freiflächen in keiner Beziehung stehen. Mit dem absehbaren Rückzug des Militärs wird der Entwicklungsdruck auf das Gebiet unweigerlich wachsen. Eine zunehmende Ausdehnung der Stadt könnte die Qualität des Rossbodens und der entstehenden Siedlungsbereiche bedrohen.

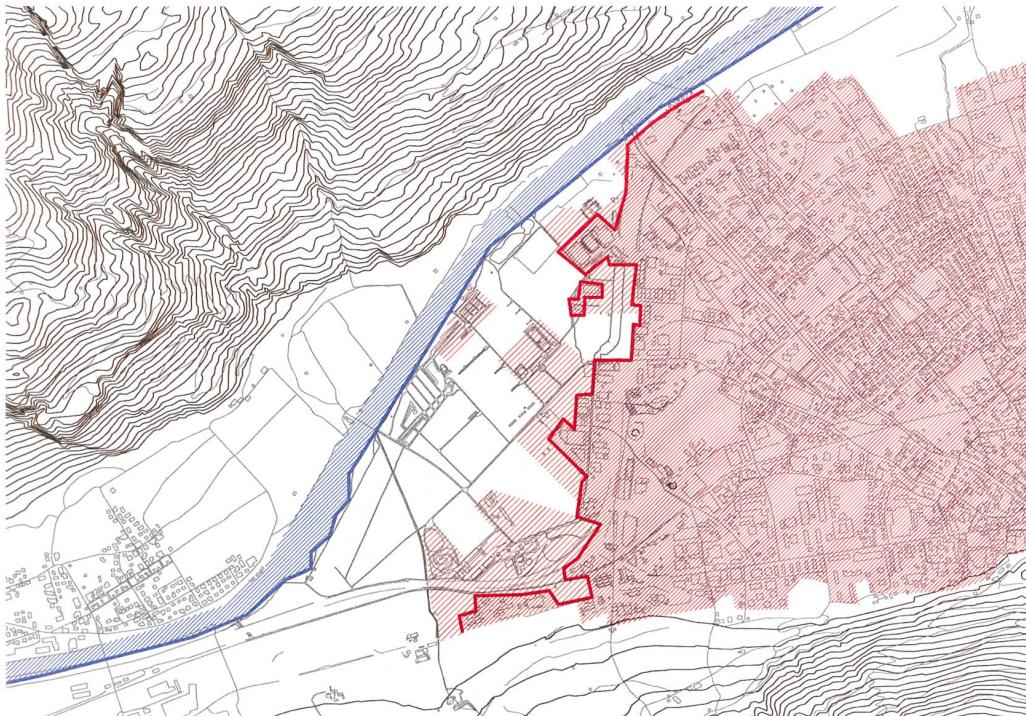
Stadterweiterung und Landschaft als Natur- und Erholungsraum können einander jedoch ergänzen. Dabei ist eine klar definierte Stadtgrenze von grossem Potenzial. Die topografische Grenze entlang einer Wasserlandschaft könnte den städtischen Raum unmissverständlich eingrenzen und gleichzeitig wertvolle Freiflächen entstehen lassen. Sich entlang dieser Grenze entwickelnde Wohn- und Gewerbegebiete würden dann von den Qualitäten der angrenzenden Landschaft unmittelbar profitieren.



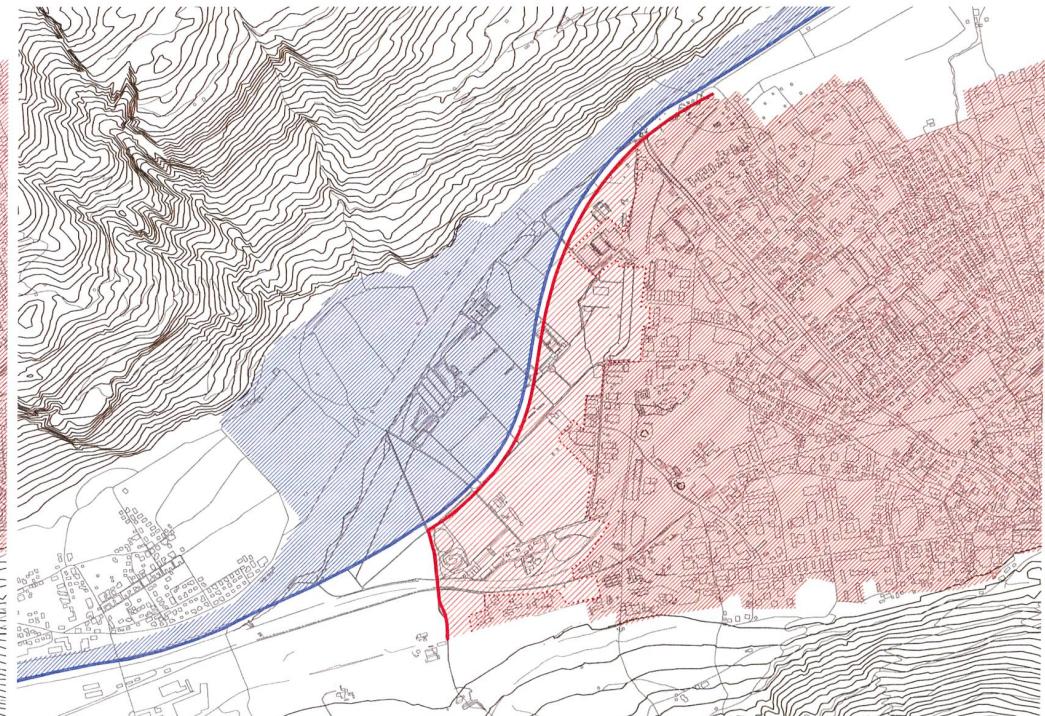
Skizzen von Stadtkantenvarianten



Heute: Gewerbezone trifft auf Landwirtschaft.



Stadtkante heute: Unkontrolliertes Wachstum und Fragmentierung der Freifläche.

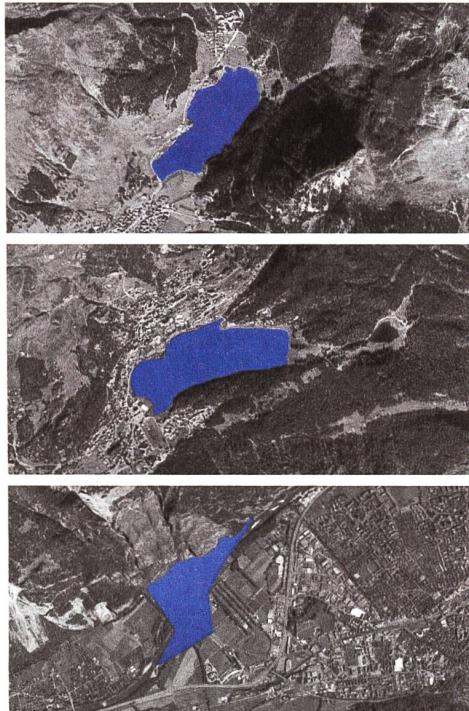


Stadtkante entlang einer Wasserlandschaft: Qualitativ hochwertiger neuer Stadtteil.

FUNKTIONEN

Der Rossboden wird heute nicht nur militärisch genutzt, es befinden sich darauf auch ein Sportstättenareal, einige Gewerbegebäude und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Westlich des Rheins ist das militärisch genutzte Gelände ausserhalb der Übungszeiten öffentlich zugänglich. Spaziergänger, Fahrradfahrer und Sportschützen nutzen es.

Die Funktion als landschaftlicher Erholungsraum sollte im Vordergrund einer künftigen Entwicklung stehen. Ökologische Überlegungen spielen dabei ebenso eine Rolle wie stadtplanerische oder touristische Interessen. Eine Wasserlandschaft würde die heutigen Möglichkeiten um eine Vielzahl weiterer Funktionsbereiche erweitern. Die Ergänzung der Qualitäten eines aufgewerteten Flusses um die einer grossen, ruhigen Wasserfläche würde das Baden und Wassersportarten wie Rudern und Segeln ermöglichen. Zusammen mit einer Vielzahl unterschiedlich ausgeprägter Uferformen wäre die Wasserlandschaft auch für die umgebenden Räume wie neue Wohn- und Gewerbezonen von grossem Potenzial. Zudem würde das gesamte Areal auch überregional an Bedeutung gewinnen.

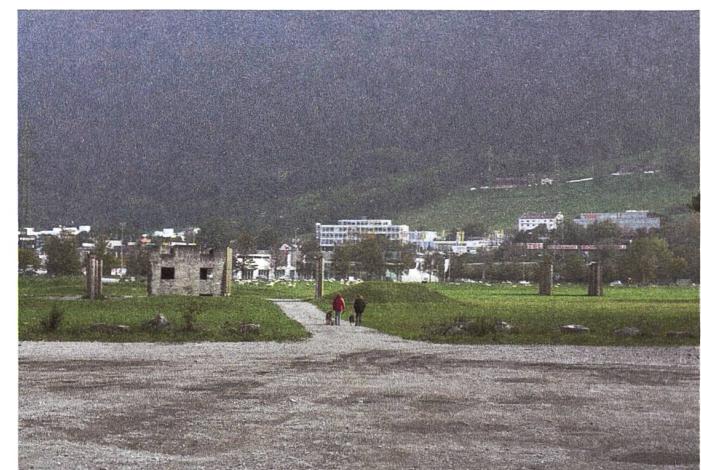


Grössenvergleich Wasserflächen:

Davoser See

St. Moritzer See

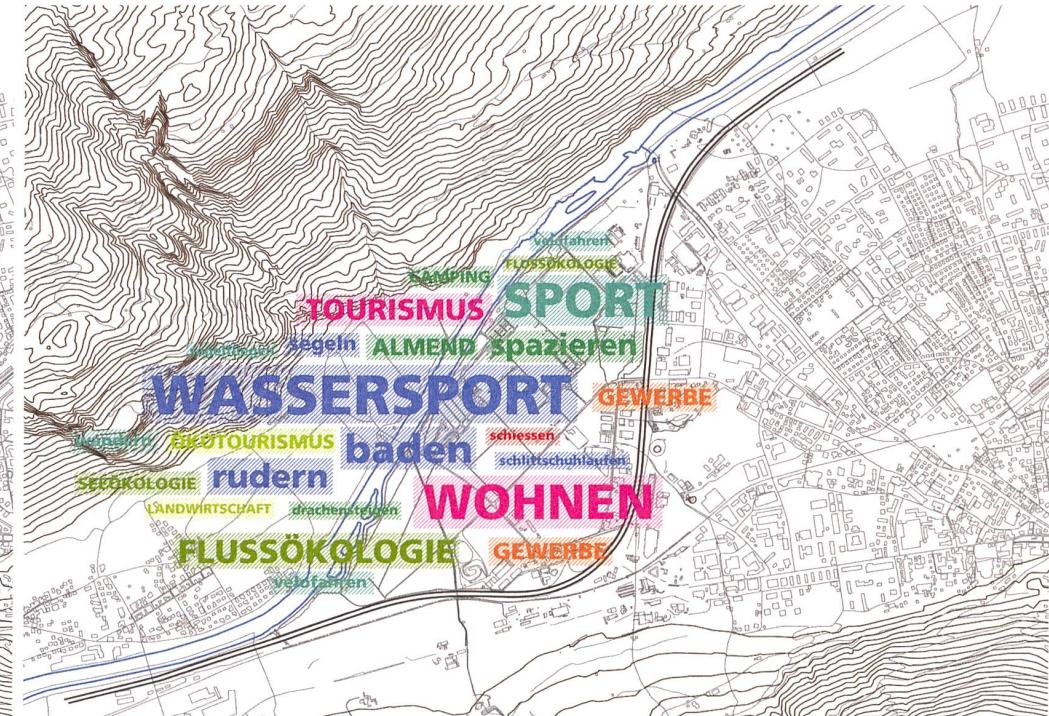
Churer Rossboden



Militärische Nutzungen auf dem Rossboden heute.



Funktionen des Rossbodens werden heute dominiert von Militär und Gewerbe.



Funktionspotenzial der Wasserlandschaft ermöglicht bestehende sowie diverse zusätzliche Nutzungen.

ENTWURF

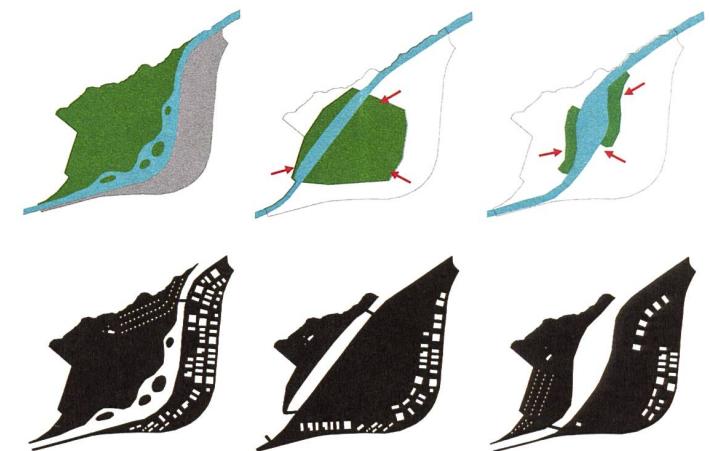
- Variantenstudie
- Strategie



Variantenstudium der Aufteilung zwischen städtebaulicher Entwicklung, Fluss, Wasserflächen und Programm. Entscheidungsfindung für ein Optimum für Ökologie, Erholung, Freizeit, Tourismus und Raumplanung

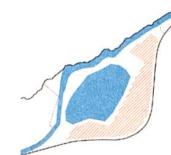
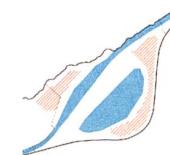
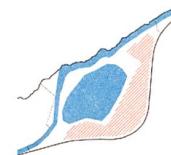
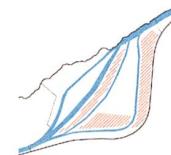
VARIANTENSTUDIE

Im Zuge des Entwurfsprozesses untersuchten die Studierenden grundsätzlich verschiedene Strategien für den Umgang mit dem Flusslauf und einer möglichen Wasserfläche. Neben den Qualitäten der Wasserlandschaft selbst betrachteten sie auch den Einfluss auf die Stadtentwicklung, die möglichen Funktionsbereiche und die Realisierbarkeit. Es wurde deutlich, dass ein grosses Potenzial in der Verlegung des Flussbettes liegt. Der Rhein als Stadtkante schafft einerseits hochwertige Entwicklungsgebiete und ist zudem in der Lage, eine grossflächige grüne Zone für Erholung und Ökologie jenseits des Flusses klar zu definieren.



Unterschiedliche Skizzen zur Wasserführung

Übersicht zu Varianten der Entwurfstrategie ▶



VARIANTEN

AUFFÄCHERUNG DES RHEINLAUFES

ZWEI WASSERFLÄCHEN BEIDSEITIG DES RHEINS

GROSSE WASSERFLÄCHE CHURSEITIG

RHEINVERLEGUNG ZUM CALANDA
GROSSE WASSERFLÄCHE CHURSEITIGRHEINVERLEGUNG ZUR STADT CHUR
GROSSE WASSERFLÄCHE AM CALANDA

WASSER

Bedeutung des Rheins



WASSERFLÄCHE



Größe



Qualität



Nutzbarkeit



Einbezug Entwicklungskonzept Alpenrhein



Vielfältigkeit der Wasserlandschaft



STÄDTEBAU

CHUR



Definition Stadtkante



zusätzliche Gewerbezone



potenzielle Wohnzone



Qualität touristische Infrastruktur



Bezug zu Wasser



FELSBURG

potenzielles Entwicklungsgebiet



Bezug zu Wasser



HALDENSTEIN



potenzielles Entwicklungsgebiet



Bezug zu Wasser

FUNKTIONEN

TOURISMUS/ERHOLUNG

Generieren neuer Nutzungen



Integration bestehender Nutzungen



Almendnutzung (Zirkus, Modellflug etc.)



Schiesstand



Baden



Boote/Segeln



Verschiedene Wegführungen



ÖKOLOGIE/NATURSCHUTZ

Vielfältigkeit



Exponiertheit (Schutzqualität)

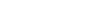


Größe



REALISIERUNG

Aufwand für Wasserbau



Belassen der Trinkwasserversorgung



REALISIERUNGSETAPPEN

langes Verbleiben des Militärs



langes Verbleiben des Schiessstandes



langes Verbleiben der Landwirtschaft



STRATEGIE

Das Potenzial des Wassers in seinen unterschiedlichen Qualitäten ist das leitende Thema der Strategie. Im Bezug zur Stadt und zum Tal soll der Rhein wieder an Bedeutung gewinnen und im Zentrum des wertvollen Erholungsraumes um den Churer Rossbodens stehen.

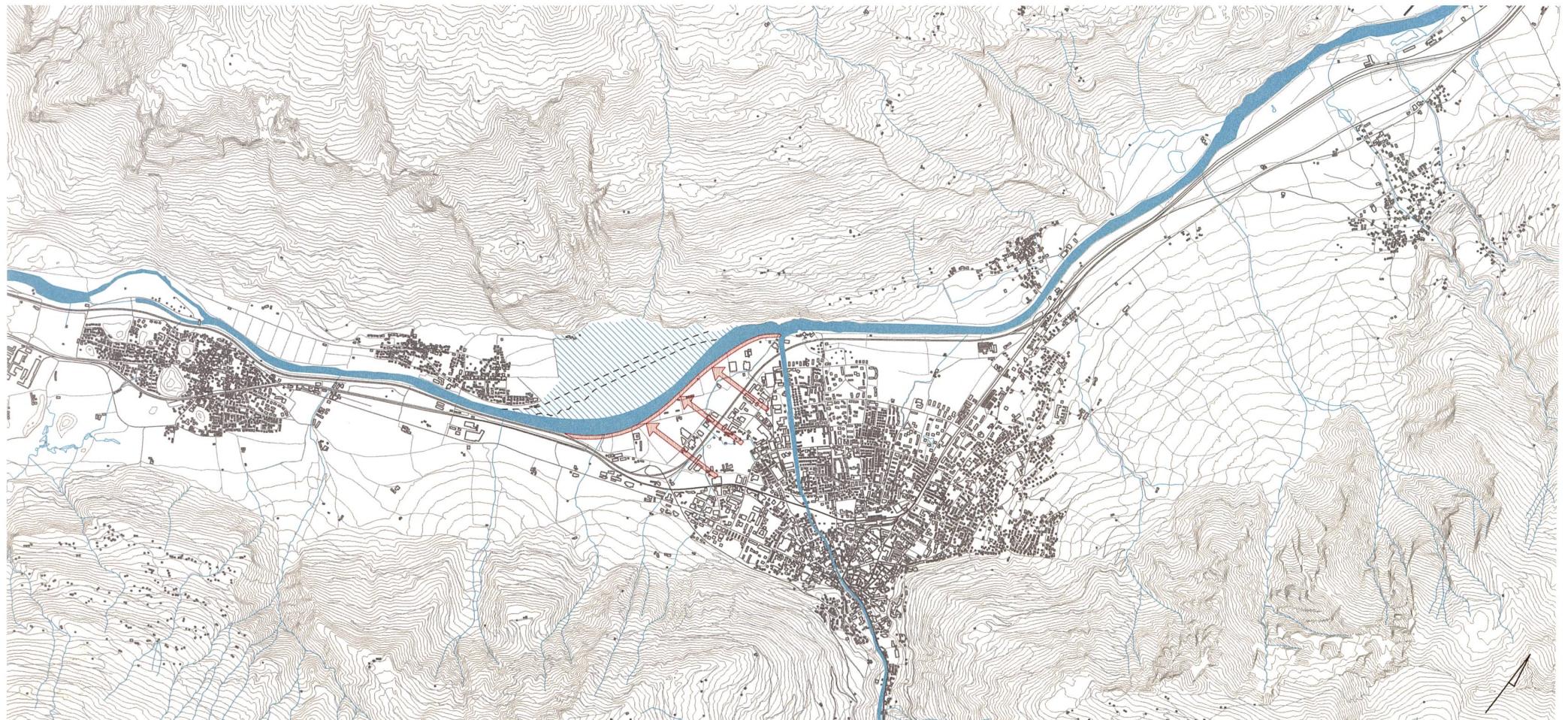
Die Verlegung des Rheins steht am Anfang der Projektrealisierung. Der Fluss wird dadurch sichtbar und zugänglich. Er rückt näher an die Stadt und bildet ihren Abschluss. Als topografische Kante definiert er klare Grenzen für die Stadt und legt unmissverständlich den Ort des neuen Erholungsraumes nördlich des Flusses fest. Hier bleiben wertvolle Freiräume erhalten und werden um die Qualitäten einer vielfältigen Wasserlandschaft ergänzt.

Die Verbreiterung des Rheins wertet den Flussraum auf: Er wird als ökologischer Lebensraum abwechslungsreicher und für den erholungssuchenden Besucher attraktiver. Die grosse Wasserfläche nördlich des Flusses ergänzt seine Qualitäten um die Eigenschaften einer grossen ruhigen Wasserfläche. Entlang der Ufer gehen unterschiedliche Funktionsbereiche fliessend ineinander über. Der Verlauf reicht von Almendnutzungen und Badebereichen über naturnahe Auengebiete hin zu touristisch nutzbaren Uferlandschaften und den rauen Felsen des Calandas.

Das Projekt kann in verschiedenen Etappen realisiert werden. Heutige Nutzungsbereiche sollen ab dem Beginn der Arbeiten für das neue Flussbett nicht stillgelegt sondern sukzessive verschoben werden. Westlich des Rheins kann das Gelände weiterhin militärisch genutzt werden. Auch die Schiessanlage, die alte Kaserne und das Sportareal bleiben erhalten.

Der kiesige Aushub von Wasserfläche und Flussbett kann im Laufe der Bauarbeiten einen wichtigen Beitrag zur Finanzierung des Projektes leisten. Etappenweise Aushubarbeiten für die Wasserfläche ermöglichen den Prozess der natürlichen Kolmatierung zur Abdichtung des Beckens. Geschiebe und Feinstoffe des Rheins lagern sich ab und verdichten so den Grund bis zum Bau einer endgültigen Filterzone im Zuflussbereich.

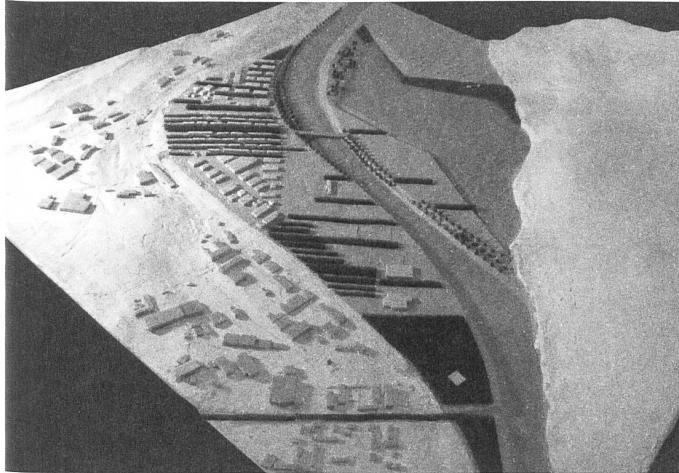
Plan zur Strategie 1:50 000 ▶



KONZEPT

- Masterplan
- Erläuterungsdiagramm
- Etappierung
- Wasserstände
- Geländeschnitte
- Uferkanten
- Städtebau
- Visualisierung

Das Projekt besteht im wesentlichen aus der Verlegung des Rheins zur Stadt Chur und der sukzessiven Realisierung einer grossen Wasserfläche jenseits des neuen Flusslaufes. Diese grundsätzlichen Gesten geben dem Areal zwischen heutigem Stadtrand und den Felsen des Calandas eine neue Identität, die sich aus der Weiterentwicklung vorgefundener Nutzungsformen und Landschaftsstrukturen ergibt. Zur Stadt Chur hin entsteht ein teils städtischer Entwicklungsbereich, der von den Eigenschaften des aufgewerteten Flusslaufes profitiert. Demgegenüber liegt westlich des Flusses ein Erholungsgebiet, das von städtischer Bebauung frei bleibt und mit seinen unterschiedlichen Wasserqualitäten und Uferformen eine Vielzahl von Nutzungsmöglichkeiten anbietet.



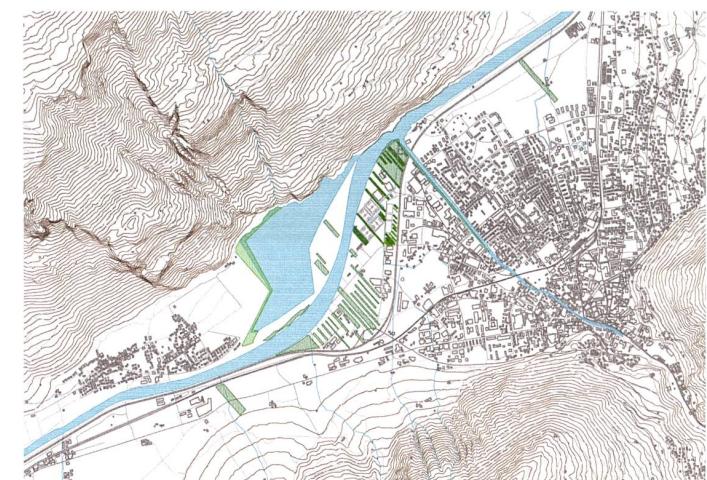
Modellfoto vom Landschaftskonzept

MASTERPLAN

Der Rhein rückt durch eine Verschiebung der vorhandenen Kurven näher an die Stadt. Das neue Flussbett nimmt in seiner Form die Dynamik des Wassers auf. In fließgeraden Abschnitten ist der Rhein weniger stark aufgeweitet als in den Kurven, wo Auenbereiche und tiefliegende Uferpromenaden Überschwemmungsflächen für hohe Wasserstände bieten.

Churseitig des Rheins ist ein städtisches Erweiterungsgebiet vorgesehen. Neben Sportanlagen und zu erhaltenden Freiflächen liegen Zonen für Gewerbe und Wohnungsbau, die sich teilweise bis an das neue Rheinufer erstrecken. Die städtebauliche Struktur ergibt sich aus vorgefundenen Heckenstrukturen, die sich quer zum Flusslauf der normalen Windrichtung entgegen stellen.

Westlich des Rheins entsteht eine grosse Wasserfläche, die mit einer ruhigeren und wärmeren Wasserqualität neue Wassersport- und Bademöglichkeiten vorsieht. Die Form der Wasserfläche ergibt sich aus der Aufweitung des heutigen Rheinlaufes, teils bis an den Fels des Calandas, teils in Richtung des neuen Flussbettes.



Masterplan 1:50 000

Masterplan 1:10 000 ▶



ERLÄUTERUNGEN

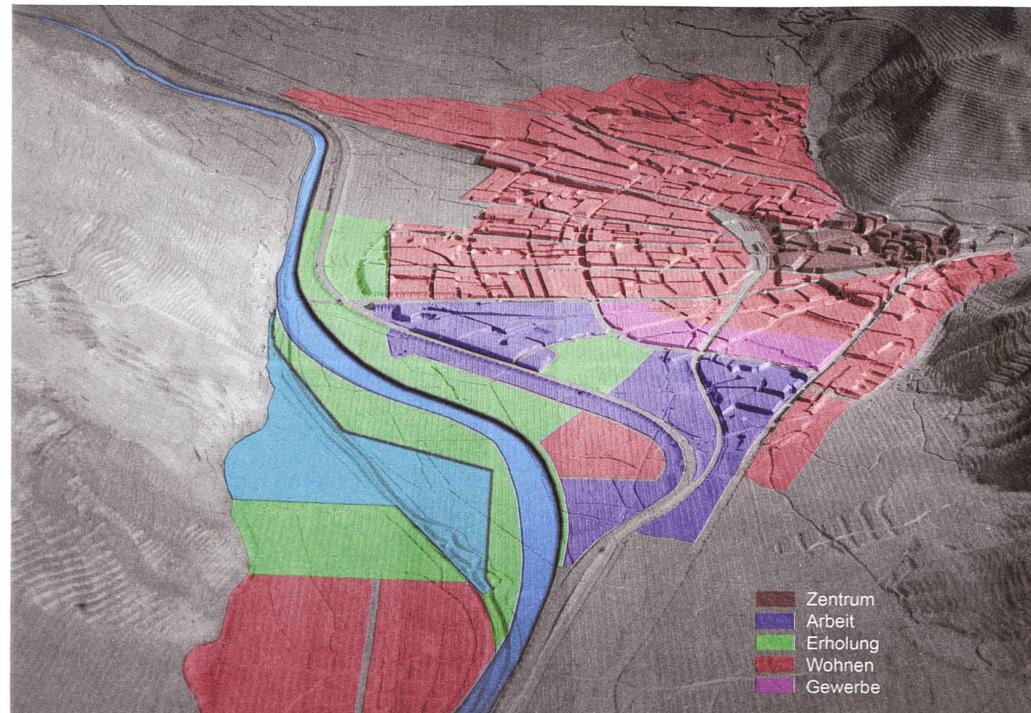
Programm: Die Wasserlandschaft schafft eine Vielzahl neuer Funktionen im Bereich des Rossbodens. Wassersport und Bademöglichkeiten werden ergänzt durch Erholungsmöglichkeiten entlang der verschiedenartigen Uferkanten von Fluss und Wasserfläche. Von ihnen profitieren auch eine neue Wohnzone, Gewerbereiche und das Sportareal. Am felsbergseitigen Ufer der Wasserfläche soll ein Gebiet für naturnahen Tourismus entstehen.

Zonierung: Der Stadtentwicklungsbereich Churs zieht sich westlich der Autobahn bis an die neue Flusskante. Die neue Wohnzone unmittelbar am Rhein hat eine Fläche von rund 110 000 Quadratmetern. Die teilweise bereits vorhandene Gewerbezone zieht sich zunächst als räumlicher Puffer entlang der Autobahn und erstreckt sich schliesslich um rund 100 000 Quadratmeter erweitert ebenfalls bis an den Fluss. Die Erholungszone mit Sportareal, Park- und Almendbereichen liegt beidseitig des Rheins zwischen Stadtbereich und neuer Wasserfläche. Der Siedlungsbereich von Felsberg erweitert sich in geringer Dichte bis hin zur Wasserfläche.

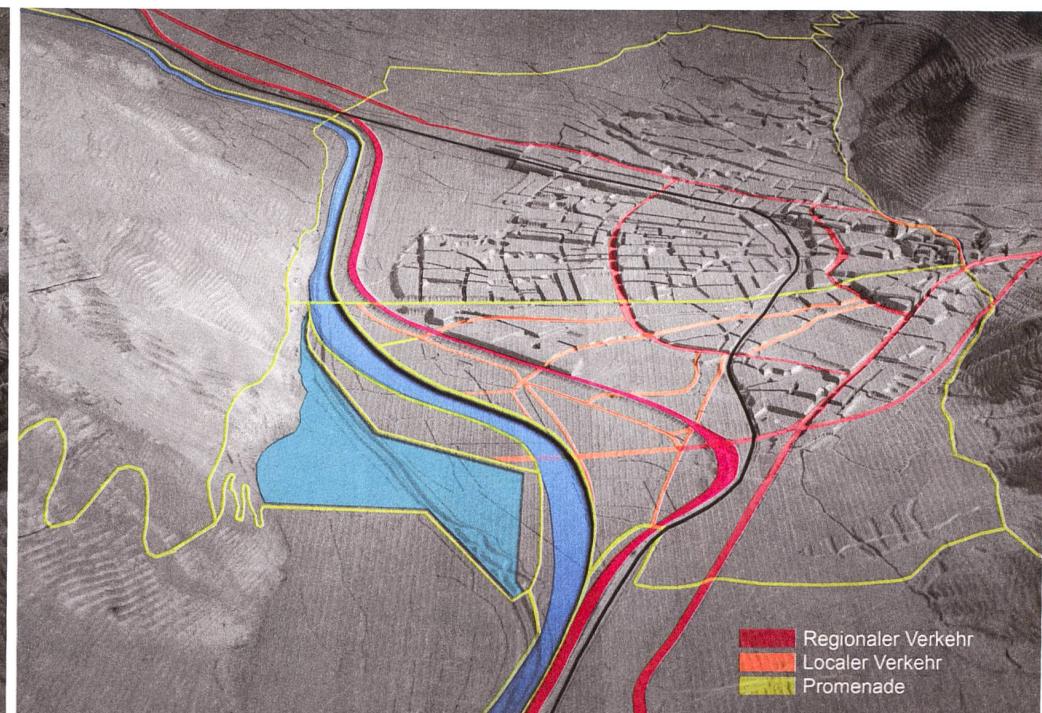
Wegstrukturen: Wegesysteme aller Kategorien erschliessen das Areal. Die Autobahn schafft über die Abfahrt Chur Süd eine überregionale Anbindung. Die lokale Erschliessung erfolgt über eine Reihe von Unter- und Überführungen entlang der Autobahn. Sie ermöglichen neben Fahrverbindung auch einen Anschluss an die Stadt und den nahegelegenen Bahnhof Chur West für Fussgänger. Die Wege entlang des Rheins sind an das regionale Wander- und Fahrradwegnetz angeschlossen. Das gesamte Gebiet durchzieht ein Fusswegesystem, dessen zentraler Bereich die Promenade am Ufer des neuen Flusslaufes ist.



Programm



Zonierung



Wegstrukturen

ETAPPIERUNG

Die Realisierung des Projektes in Etappen ermöglicht eine sukzessive Verlagerung heutiger Funktionen im Verlauf der landschaftsbaulichen Veränderungen. Während der Aushubarbeiten für die neuen Fluss- und Wasserflächen kann zudem der Verkauf des kieshaltigen Bodens einen Beitrag zur Finanzierung leisten.

2010

Mit dem Aushub des künftigen Flussbettes werden die militärischen Nutzungen sukzessive auf die nördliche Rheinseite verlegt. Andere heutige Nutzungen bleiben im Wesentlichen bestehen.

2012

Nach der endgültigen Verlegung des Rheins werden die Kolmatierungsstiche für die künftige Wasserfläche angelegt. Entlang des neuen Flusslaufs entwickelt sich bereits die neue Stadtkante.

2015

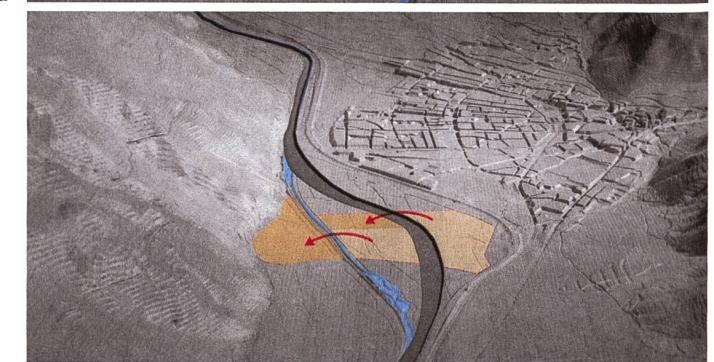
Während der schrittweisen Vergrösserung der Wasserfläche wird der Beckenboden mittels einer gezielten Flusswasserzuleitung kolmatiert. Währenddessen werden die Nutzungsgebiete westlich des neuen Rheins ausgebaut.

2018

Nach Aushub des gesamten Beckens und erfolgreicher Kolmatierung wird das Wasser lediglich über die westliche Filterzone zugeleitet. Beidseitig des Rheins entwickeln sich die vorgesehene Funktionsbereiche weiter.

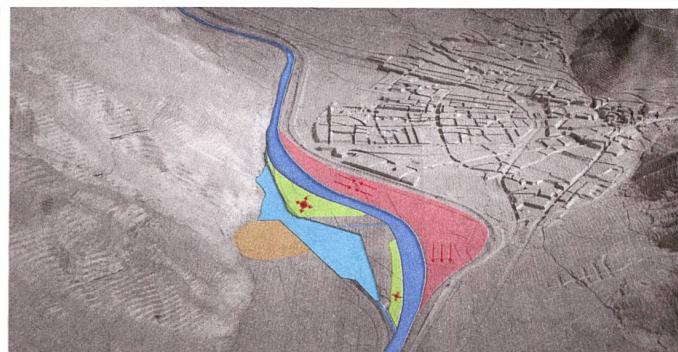
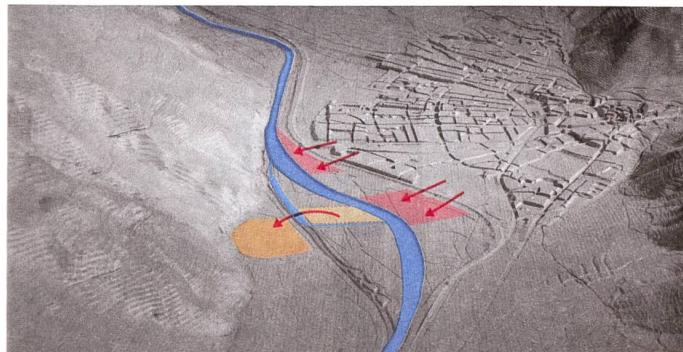
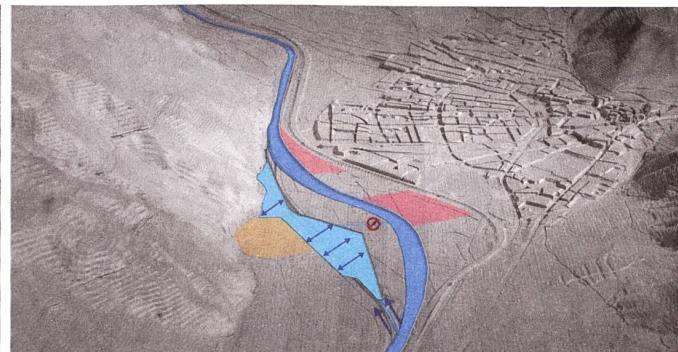


Wasserbau



Städtebau

2010



2012

2015

2018

WASSERSTÄNDE

Das Rheinwasser kann sich bei höheren Wasserständen im Bereich der flachen Auenufer und der Uferpromenaden auf eine Breite von bis zu 180 Metern ausdehnen. Die Wasserfläche westlich des Rheins, die im Normalfall nur über die Filterzone mit Wasser versorgt wird, dient zudem als Vorbehaltfläche für besonders hohe Wasserstände. Die topografische Entwicklung des gesamten Areals ist so ausgelegt, dass bestimmte Bereiche überschwemmt werden können, während bebaute Gebiete beidseitig des Rheins auch von Jahrhundert-hochwassern verschont bleiben.



Niedrigwasser



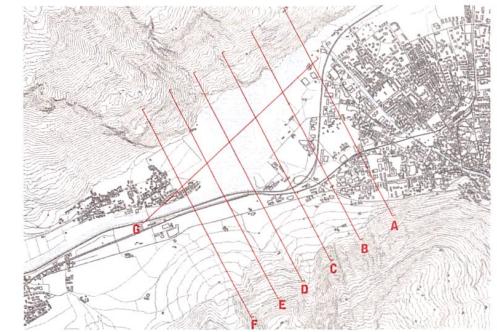
Normalwasser

Hochwasser

Jahrhunderthochwasser

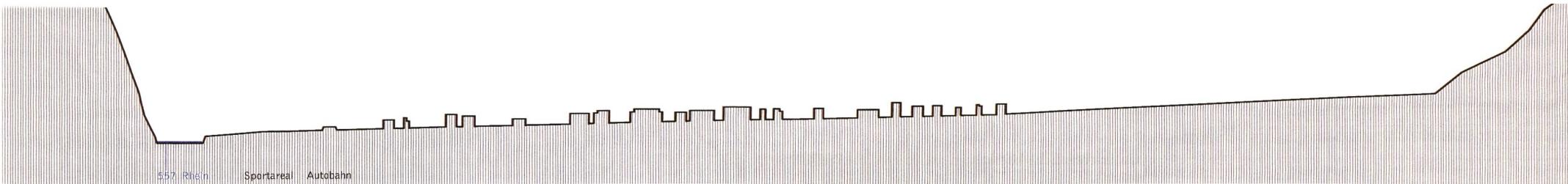
GELÄNDESCHNITTE

Der neue Flusslauf und die Wasserfläche entwickeln sich aus einer Aufweitung des Rheins. Im Bereich des Rossbodens teilt sich der Flusslauf in sein aufgeweitetes neues Bett und die ruhige Wasserfläche am Fels des Calandas. Im Verhältnis zum Churer Rheintal gewinnt das Rheinwasser in seinen unterschiedlichen Qualitäten wesentlich an Bedeutung.

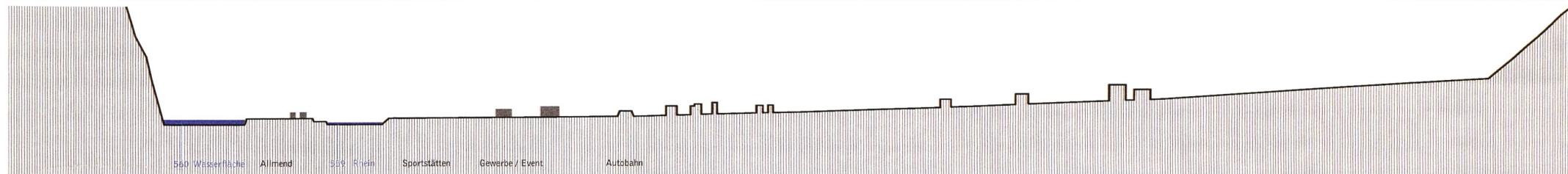


Geländeschnitte 1:10 000, 2-fach überhöht ▲ ▶

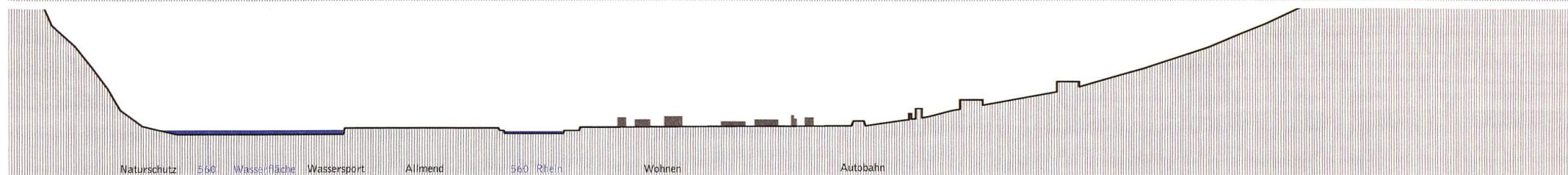
A



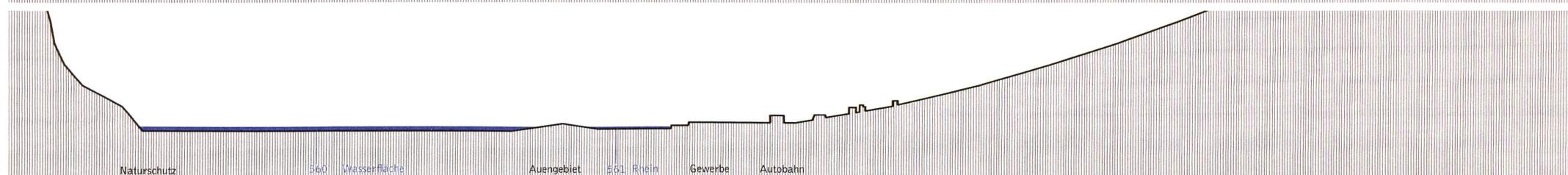
B



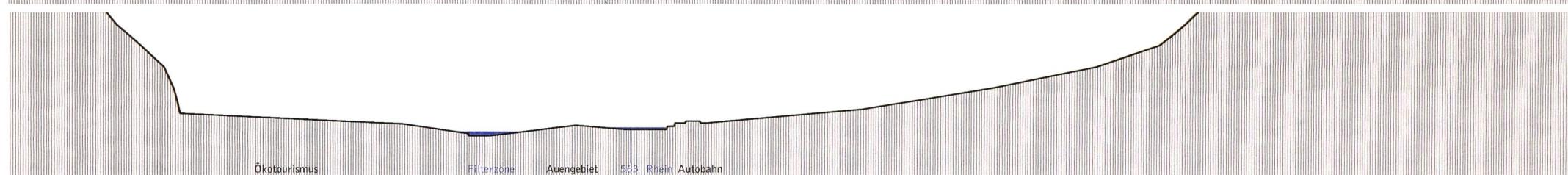
C



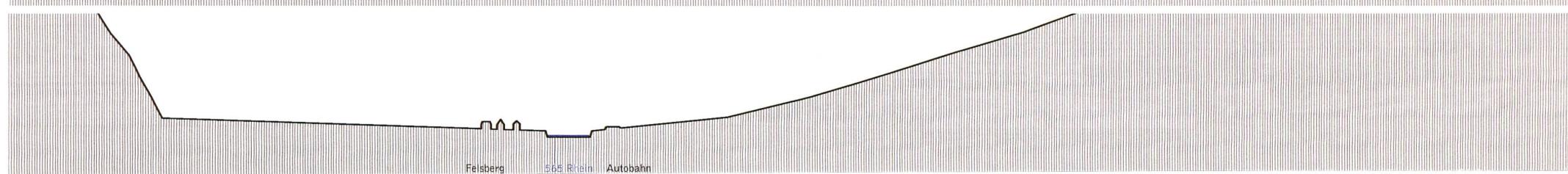
D



E

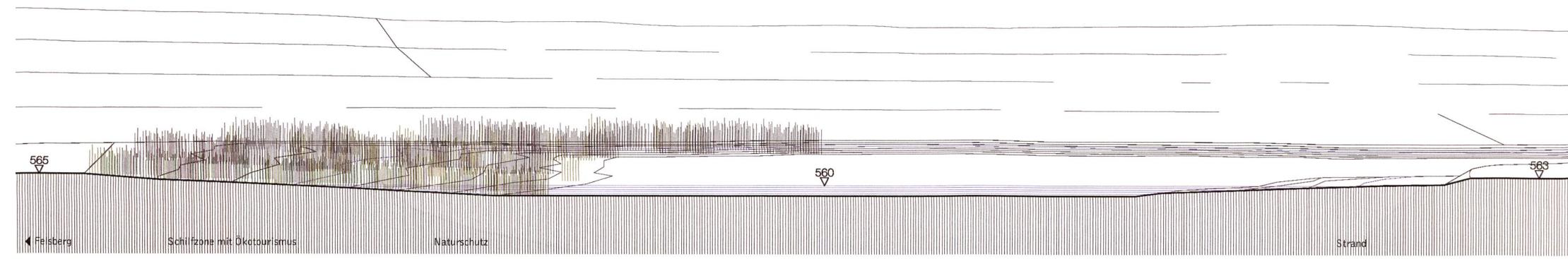
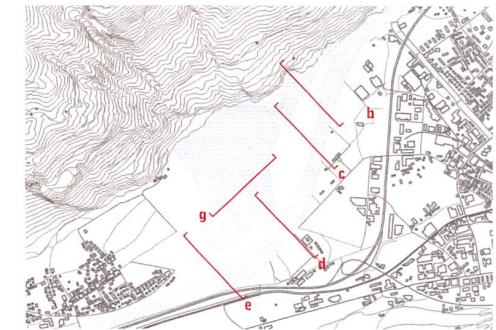


F

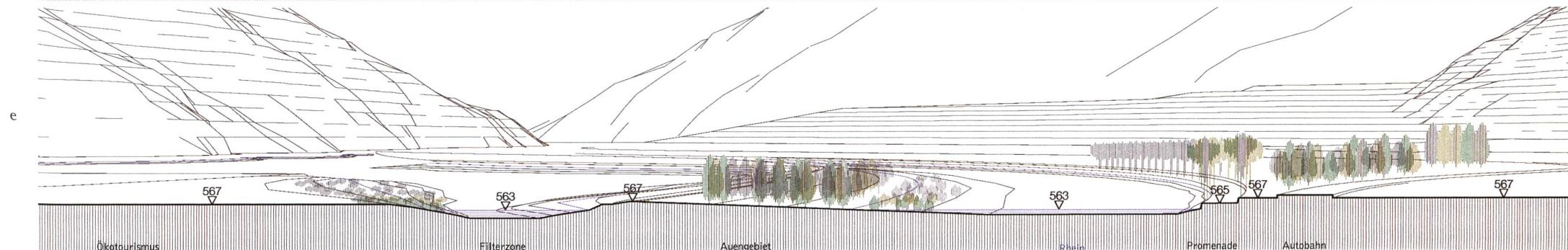
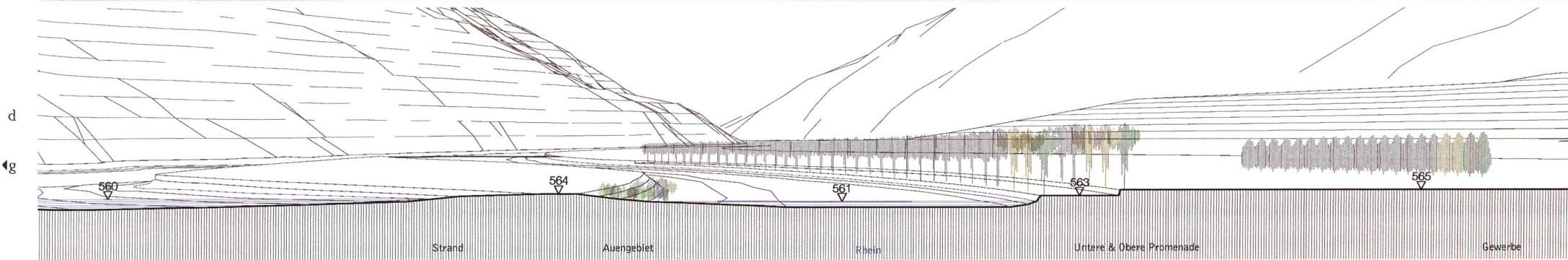
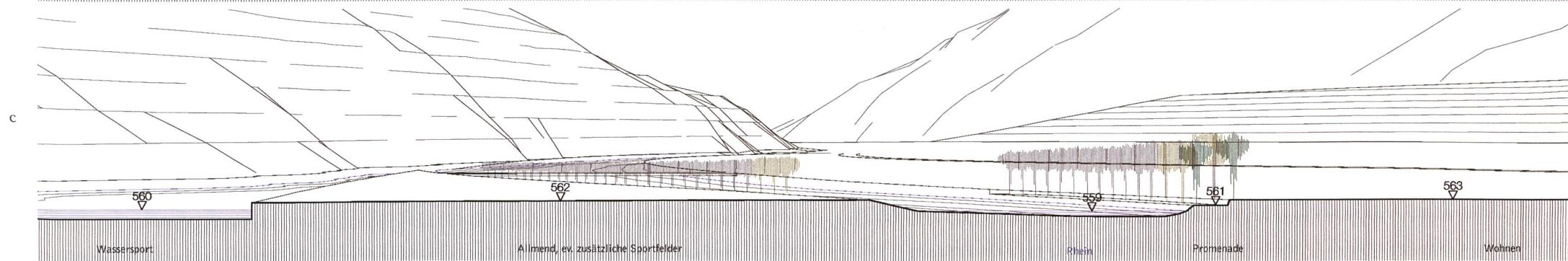
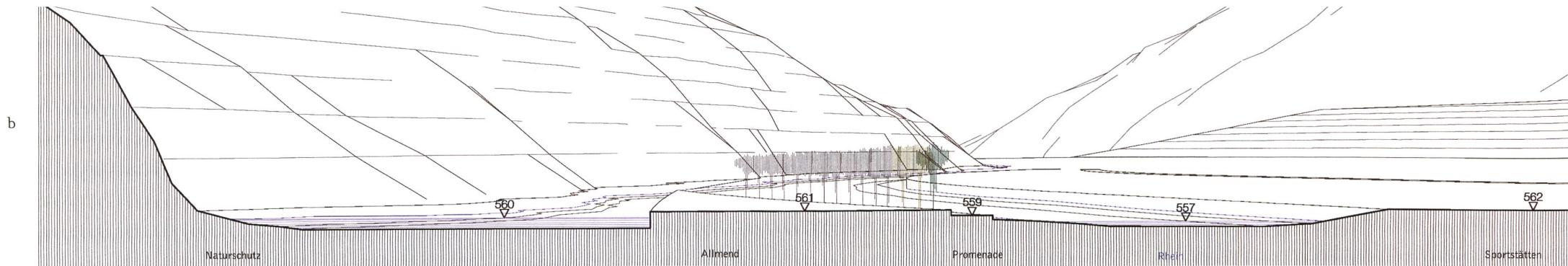


UFERKANTEN

Unterschiedliche Uferkanten inszenieren die Vielfältigkeit des Wassers. Am Fluss wechseln sich Auengebiete mit Uferpromenaden oder zugänglichen Kiesstränden ab. Die Wasserfläche wird von Schilfzonen, dem Fels des Calandas, härteren Kanten mit Hafennutzung und Badestrandsbereichen gesäumt.

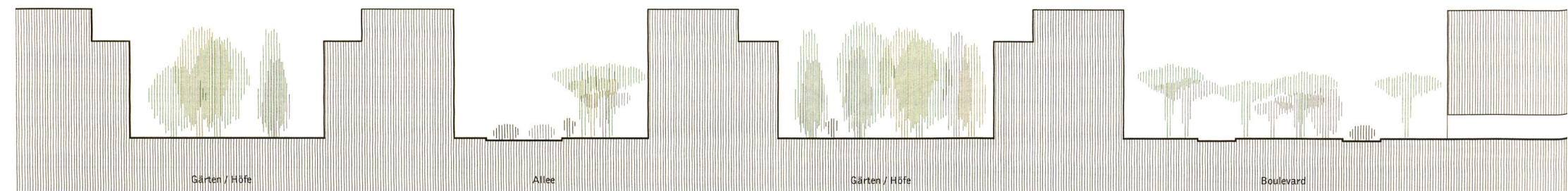


Detailschnitte 1:2000 ▲ ▶

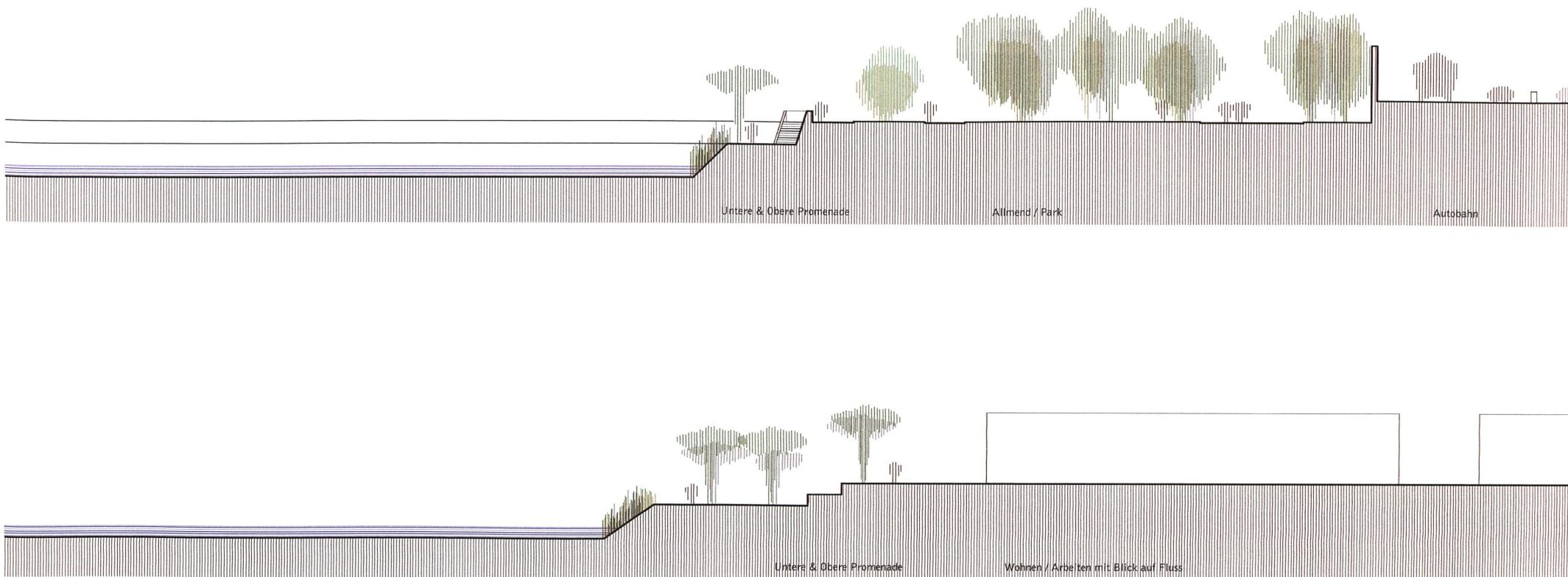


STÄDTEBAULICHE STRUKTUR

Die neuen städtischen Entwicklungsbereiche stehen in einer unmittelbaren Beziehung zum Fluss. Ihre städtebauliche Struktur orientiert sich an den teilweise bereits vorhandenen Heckenformationen, die sich der normalen Windrichtung im Tal entgegen stellen.



Schnitte zum churseitigen Städtebau 1:1000 ▲ ▶



VISUALISIERUNG



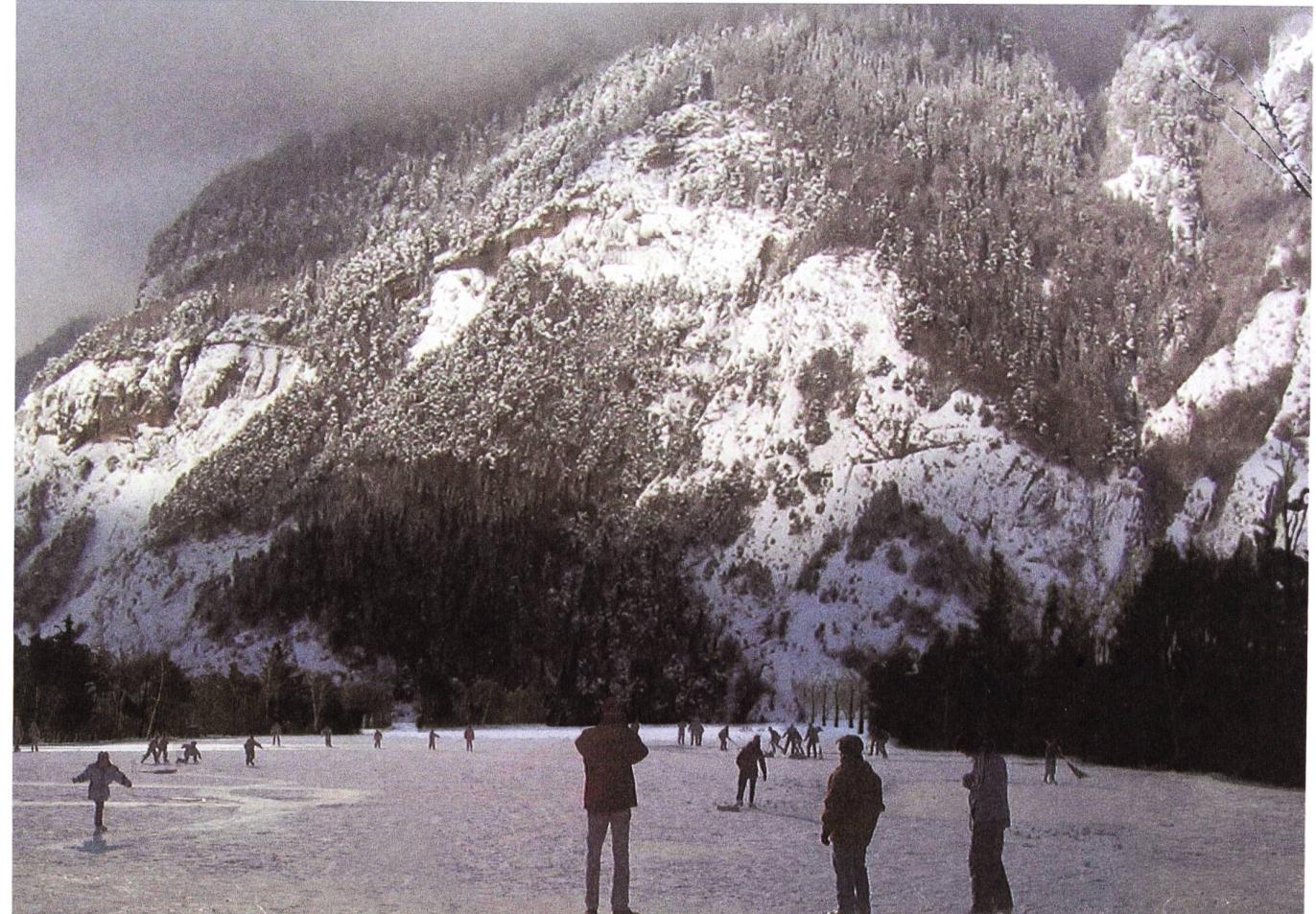
Blick nach Norden



Blick über den Rhein auf die Wasserfläche



Blick flussabwärts entlang der Uferpromenade



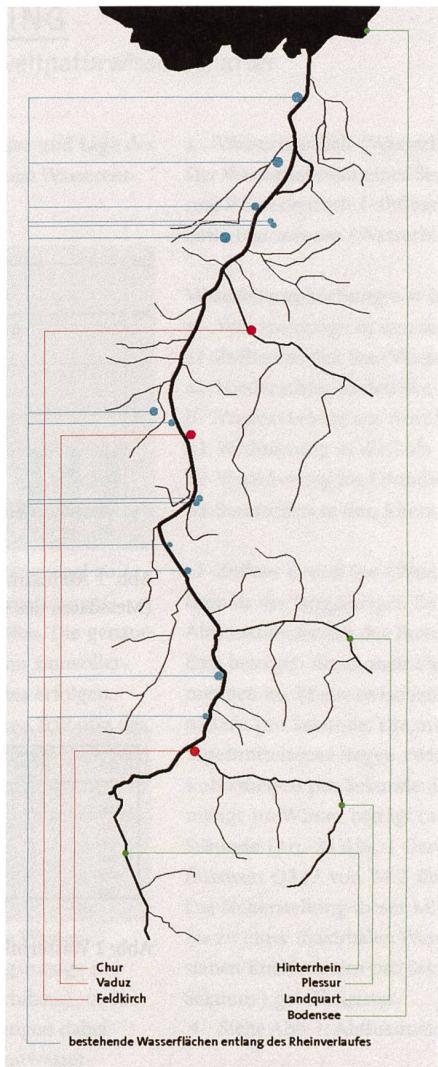
Blick über Rhein und See im Winter



Modellfoto flussabwärts



Modellfoto flussaufwärts



Wasserflächen entlang des Alpenrheins.

REALISIERBARKEIT DES PROJEKTES

- Hochwasserschutz
- Wasserbeschaffung
- Grundwasserschutz & Trinkwasserversorgung
- Naturwerte

Die Wasserlandschaft auf dem Rossboden ist Teil eines Wassersystems von bestehenden künstlichen sowie natürlichen Wasserflächen entlang des Alpenrheins. Für die Umsetzung/Realisierbarkeit ist den oben aufgelisteten Themen besondere Beachtung zu schenken.

HOCHWASSERSCHUTZ

von Benno Zarn, Projektleiter Entwicklungskonzept Alpenrhein

Der Rhein wird auf einer Länge von über zwei Kilometern verlegt und deutlich verbreitert. Die neue Form erinnert an einen Flussmäander. Die grössere Breite erzeugt ein strukturierteres Flussbett als heute. Es können ähnliche Bankformen erwartet werden wie im Rhein bei Trimmis. Ein verzweigter Flusslauf, wie er in diesem Raum im Entwicklungskonzept Alpenrhein vorgeschlagen wird, kann aber mit der angestrebten Bettbreite nicht entstehen.

Das Längenprofil des Flussbetts wird sich an die neue Geometrie anpassen. Dank den vorhandenen Höhenunterschieden bei den beiden Blockrampen oberhalb der Plessurmündung und bei Felsberg besteht ausreichend Spielraum, so dass sich die Anpassung nicht negativ auf die Hochwassersicherheit auswirkt und der in der Schweiz übliche Sicherheitsstandard erreicht werden kann. Lokal muss aber mit einer anderen Höhenlage des Flussbettes als heute gerechnet werden. Die beiden Blockrampen sind an die neuen Verhältnisse anzupassen.

Weil der Rhein im Rossboden neun bis zehn Meter tief eingeschnitten ist, sind mit der Verlegung grosse Erdbewegungen verbunden. Um unerwünschte Seitenerosionen und eine Verlagerung des neuen Flusslaufes bei Hochwasser zu verhindern, müssen zudem die Ufer befestigt werden.

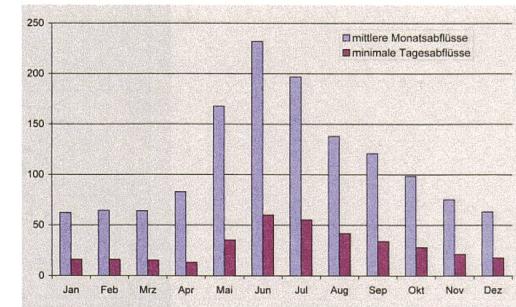


Abb. 1 Abflussmengen im Rhein bei Domat/Ems (Messdaten des BAFU 1962-2006).

Zufluss [l/s]	+	Nieder- schlag [l/s]	=	Verdun- stung [l/s]	+	Ver- sicke- rung [l/s]	+	See- abfluss [l/s]	Aufenthaltszeit des Wassers [Tage]
1000	+	12	=	35	+	500	+	477	42.2
2000	+	12	=	35	+	500	+	1477	13.6
3000	+	12	=	35	+	500	+	2477	8.1
4000	+	12	=	35	+	500	+	3477	5.8
5000	+	12	=	35	+	500	+	4477	4.5
6000	+	12	=	35	+	500	+	5477	3.7
7000	+	12	=	35	+	500	+	6477	3.1

Abb. 2 Wasserbilanz (worst case).

WASSERBESCHAFFUNG

von Jakob Grünenfelder, Umweltnaturwissenschaftler

Als einzige Wasserbezugsstelle für Grösse und Lage des konzipierten Sees verbleibt wohl nur eine Wasserentnahme aus dem Rhein.

Fragestellungen:

1. Ort und Art des Wasserbezugs
2. Wasserhaushalt/Restwassermengen/ Wasseraufenthaltszeiten

1. Ort und Art des Wasserbezugs

Das Rheinbett ist im Gebiet der geplanten Seenlandschaft ca. acht bis zehn Meter tiefer als das Umland. Zudem weist der Rhein in diesem Gebiet ein sehr geringes Gefälle auf. Um eine genügende Seetiefe und/oder einen gewünschten Seewasserspiegel zu erhalten, ist der Standort der Wasserentnahme entsprechend weiter flussaufwärts zu wählen. Die genaue Bestimmung des Fassungsstandorts kann sinnvollerweise erst im Rahmen eines Vorprojektes erfolgen. Dabei ist insbesondere der häufig starken Trübung des Rheinwassers sowie der damit verbundenen technischen Lösung der Entsandung/Entschlammung des entnommenen Wassers höchste Beachtung zu schenken.

2. Wasserhaushalt/Restwassermengen/ Wasseraufenthaltszeiten

Für die Abschätzung der erforderlichen Wasserentnahmemenge bzw. Wassereinleitungsmenge in den See ist der Wasserhaushalt (Wasserbilanz) im See zu überprüfen. Wichtige Randbedingungen dabei spielen einerseits die erforderlichen Restwassermengen im Rhein und andererseits die Wasseraufenthaltszeiten im See. Letztere ist vor allem aus hygienischen und ökologischen Gründen (Eutrophierung) von Bedeutung.

a Wasserhaushalt (Wasserbilanz) im See
Der Wasserhaushalt eines Sees zeigt die Wassereinträge und Wasserverluste/-abflüsse auf, deren Summen sich aufheben müssen (Wasserbilanz):

Wasserbilanzgleichung: $a = b = a_1 + a_2 = b_1 + b_2 + b_3$

a Wassereinträge in den See:

a1 Zufluss in den See/Wasserentnahme vom Rhein

a2 Niederschlag in den See

b Wasserverluste aus dem See:

b1 Verdunstung in die Luft

b2 Versickerung ins Grundwasser

b3 Seeausfluss in den Rhein

a1 Zufluss in den See (Wassereinleitung)

Gemäss der langjährigen Daten der hydrologischen Abflussmessstation des Bundes am Rhein in Domat/Ems betragen die monatlichen mittleren Abflussmengen im Rhein zwischen 62.6 und 197 Kubikmetern pro Sekunde. Die minimalen monatlichen Tagesmittelwerte liegen zwischen 13.2 und 60.2 Kubikmetern pro Sekunde. Die Mindestrestwassermenge im Winter beträgt ca. 6.2 Kubikmeter pro Sekunde (Art. 31 Abs. 1 Gewässerschutzgesetz, bei Abflusswert Q347 von 34.2 Kubikmetern pro Sekunde). Die Sicherstellung dieser Mindestrestwassermenge ist bis zu einer maximalen Wasserentnahmemenge von sieben Kubikmetern pro Sekunde (7 000 Liter pro Sekunde) gewährleistet.

◀ Siehe Abb 1: Abflussmengen im Rhein Domat/Ems

a2 Niederschlagsmengen in den See

Die durchschnittlichen monatlichen Niederschlagsmengen in Chur betragen zwischen 47 und 103 Millimetern, dies entspricht ca. 0.2–0.4 Liter pro

Sekunde und Hektar. Einem 58 Hektar grossen See würden somit im Mittel ca. 12 bis 24 Liter Regenwasser pro Sekunde zufließen. Diese Menge ist im Vergleich zur Zufluss- und Versickerungsmenge praktisch vernachlässigbar.

b1 Verdunstung in die Luft

Die durchschnittliche monatliche Verdunstung für eine offene Wasserfläche in Chur, gestützt auf bestehende Daten der MeteoSchweiz (Chur, Walensee, Bodensee), wird auf ca. 30 bis 150 Millimeter (im Jahr rund 1 000 mm) abgeschätzt. Dies entspricht ca. 0.1–0.6 Liter pro Sekunde und Hektar. Bei einem 58 Hektar grossen See würden somit im Mittel ca. 6 bis 35 Liter pro Sekunde Wasser verdunsten. Die Verdunstung ist insbesondere in den Sommermonaten somit leicht höher als die Niederschlagsmenge. Im Vergleich zur Zufluss- und Versickerungsmenge ist sie dennoch wie die Niederschlagsmenge praktisch vernachlässigbar.

b2 Versickerung ins Grundwasser

Die anhand der Darcy-Gleichung abgeschätzte Versickerungsmenge beträgt 5 bis 150 Liter pro Sekunde und Hektar¹. Gemäss Messungen des Rheinbetts beim Stauraum Reichenau beträgt bei guter Kolmatierung der Durchlässigkeitsbeiwert der sedimentierten Siltschicht ca. $1 \cdot 10^{-7}$ Meter pro Sekunde. Für den 58 Hektar grossen See ist also bei vollständiger Kolmatierung mit einer maximalen Versickerung von ca. 300 bis 500 Litern pro Sekunde zu rechnen.

b3 Seeausfluss

Die Höhe des Seeausflusses ist die Differenz der Zulaufmengen (Wassereinleitung und Niederschläge)

und der Wasserverluste (Verdunstung und Versickerung). Um aus hygienischen und ökologischen Gründen eine genügende Wassererneuerung im See sicherzustellen, ist die Aufenthaltszeit des Wassers im See zu beschränken.

◀ Siehe Abb 2: Wasserbilanz (worst case)

Fazit:

Vom Rhein kann genügend Wasser für einen ausgewogenen Wasserhaushalt des 58 Hektar grossen Sees abgeleitet werden. Es wird empfohlen, maximal sieben Kubikmeter pro Sekunde aus dem Rhein auszuleiten. Damit können jederzeit ausreichende Restwassermengen im Rhein gewährleistet werden. Wie die Abschätzungen auch zeigen, reicht wahrscheinlich eine Zuleitungsmenge von einem bis drei Kubikmetern pro Sekunde aus. Der kritischste Faktor des Wasserhaushalts ist die ausreichende Beschränkung der Versickerung des eingeleiteten Wassers. Wie die Abschätzungen zeigen, ist dies bei ausreichender Kolmatierung des Seegrunds möglich. Bei Betrieb des Sees ist die optimale Wasseraufenthaltszeit mit Hilfe von hygienischen, chemischen und ökologischen Messgrössen festzustellen und somit die angepasste Zuleitungsmenge festzulegen.

Bei einem allfälligen Vorprojekt ist der Fassungsstandort (Kote, räumliche Verhältnisse) sowie der technischen Lösung der Entsandung/Entschlammung des Rheinwassers höchste Beachtung zu schenken.

¹ Annahmen: 4 m Wassertiefe, 1 m dicke Siltschicht, Durchlässigkeitsbeiwert 1 - $30 \cdot 10^{-7}$ m/s

GRUNDWASSERSCHUTZ & TRINKWASSERVERSORGUNG

von Joseph Sauter, Raumplaner FSU

Im Gebiet Obere Au befinden sich die drei Grundwasserpumpwerke der Stadt Chur (konzessionierte Entnahme von 32 000 Kubikmeter). Sie liefern rund ein Drittel des Trinkwassers von Chur. Ein viertes Pumpwerk ist in Planung. Die Grundwasserpumpwerke sind durch die Zonen S1 bis S3 nach Gewässerschutzgesetz geschützt. Im Westen der Zonen S3 befindet sich ein grosses Grundwasserareal. Es dient der Sicherstellung der künftigen Grundwasserversorgung. Zulässige oder nicht zulässige Nutzungen oder Eingriffe sind im Gewässerschutzgesetz definiert.

Durch die Rheinverlegung und den Churersee sind die Zonen S1 bis S3 und das Grundwasserareal betroffen. Die Rheinverlegung macht die Verlegung von zwei der drei bestehenden Pumpwerke notwendig. Sie könnten gemäss Konzept in unmittelbarer Nähe nördlich oder südlich des verlegten Rheins neu errichtet werden.

Ob die Rheinverlegung und der Churersee aufgrund der Anforderungen des Gewässerschutzgesetzes machbar sind, hängt von der Beeinflussung des Grundwasserträgers und der Zonen S1 bis S3 bzw. des Grundwasserareals durch Nutzung und Eingriffe ab.

Den heutigen Grundwasserträger speist die Infiltration von Rheinwasser. Diese Verhältnisse dürften sich mit der Verlegung des Rheins und die Speisung des Sees nicht grundlegend ändern. Der Seeboden ist in maximaler Tiefe auf der heutigen Rheinsohle geplant. Er wird durch sukzessive Kolmatierung abgedichtet, um den Wasserverlust zu vermindern. Die Materialentnahme zur Schaffung des neuen Rheinlaufs und des Sees erfolgt somit grundsätzlich über dem heutigen Grundwasserspiegel.

Sehr kritisch sind die Eingriffe im Gebiet der Schutzzonen S1 bis S3 im Zusammenhang mit der Rheinverlegung. Dafür insbesonders, aber auch zur Abklärung der Auswirkungen auf das Grundwasserareal ist möglichst bald ein Gutachten einzuhören. Als Grundlage müssten konkrete Vorstellungen über die Art und Weise der Eingriffe für die Rheinverlegung im Bereich der Zonen S1 bis S3 vorliegen und die Verlegung der Pumpstationen grundsätzlich möglich sein.

NATURWERTE

von Joseph Sauter, Raumplaner FSU

Die besonderen geologischen Verhältnisse – Kiesalluvionen, Kalke des Calandamassivs – und die besonderen klimatischen Verhältnisse – Trockental und extreme Südexposition des Calandahangs – verbunden mit der militärischen Nutzung (Schaffung von wechselnden Ruderalfächen im Rheinsand) bilden die Voraussetzung für das Vorkommen seltener und bedrohter Pflanzen- und Tierarten. Sie sind konzentriert auf den Südhang des Calanda und das Gebiet Rheinsand.

Die vorkommenden Lebensräume sind:

- Hecken und Feldgehölze (Rossboden, Rheinsand)
- Spezielle Waldstandorte (Trockenwälder mit hohem Föhrenanteil)
- Drei Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (Nr. 8528, 8532, 8533) im Gebiet Rheinsand (Steppenrasen, Trockenrasen, Halbtrockenrasen mit Fettzeigern)
- Auen; kantonales Objekt A-1101 (Relikt, Flussraumaufweitung erfolgt); Gebiet Rheinsand seit Uferverbauung nicht mehr überschwemmt, nur noch Tümpelrelikte; Aue obere Au (Aufwertungsgebiet; zwei Amphibientümpel erstellt)
- Hochstammobstbäume in der Umgebung der alten Kaserne

Das Gebiet Calanda Südhang und Rheinsand werden als ausserordentlich wertvoll eingestuft. Sie haben für den Naturschutz nationale Bedeutung. Das Gebiet Rossboden ist aus naturschützischer Sicht von lokaler Bedeutung.

Durch das vorliegende Konzept für den Churersee gehen vor allem die drei Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung im Umfang von 528 Are und verschiedene Arten der Roten Liste verloren. Diese sind durch das Natur- und Heimatschutzgesetz geschützt. Dies bedeutet, dass das Konzept für einen Churersee:

- Entweder auf die Überflutung des Gebietes Rheinsand verzichtet, d.h. die vorgesehene Wasserfläche verkleinert oder den Rhein auf die Calandaseite öffnet und nicht wie vorgesehen zur Stadt hin verlegt wird,
- oder im Rahmen des gewählten Konzepts, gleichwertige ökologische Ersatz- und Ausgleichsflächen schafft. Mit dem „Infiltrationsgebiet“ können wertvolle und heute fehlende Feuchtgebiete und in reduziertem Umfang Trockenstandorte entstehen. Die Grösse und die Qualität der Ersatzmassnahmen entscheiden, ob die gesetzlichen Anforderungen des Natur- und Heimatschutzgesetzes erfüllt werden können. Wird die militärische Nutzung im Zielhang am Calanda aufgegeben, entsteht dort evtl. eine weitere Möglichkeit, ein Teil der im Rheinsand verlorenen Trockenflächen zu ersetzen. Mit der Schaffung von neuen Feuchtgebieten auf dem Rossboden und dem trockenen Südhang des Calanda erfährt das Gebiet Rossboden/Rheinsand gesamthaft eine Aufwertung.

SCHLUSSWORT/ AUSBLICK

von Christophe Girot

Die für das Rossboden-Areal vorgeschlagene neue Gestaltung ist das Ergebnis eines intensiven Entwurfs- und Forschungssemesters im Herbst 2007 am Institut für Landschaftsarchitektur der ETH Zürich. Die grosszügige Wasserlandschaft mit Windhecken, Feldern, Flussauen und Schilfgebieten umfasst auch eine neue, auf künftige städtebauliche Entwicklung angelegte Uferpromenade sowie eine weite künstliche Wasserfläche für diverse Wassersportaktivitäten.

Etliche Städte schweiz- und europaweit haben inzwischen erkannt, dass die Landschaftsarchitektur einen wichtigen Beitrag zur identitätsstiftenden und qualitätsvollen Aufwertung bislang vernachlässigter Stadtrandgebiete leisten kann. Barcelona beispielsweise hat einen im Stich gelassenen Slum an der Besos-Flussmündung in ein lebendiges neues Stadtviertel am Wasser verwandelt, und die Stadt Lyon hat enorme Anstrengungen unternommen, um ihr heruntergekommenes Quartier am Zusammenfluss von Rhône und Saône mittels Parks und Uferpromaden als angesehenes städtebauliches Entwicklungsgebiet aufzuwerten. Im Ruhrgebiet wurde die Emscher – einst ein von Industrieabwässern völlig verschmutzter, toter Wasserlauf – renaturiert und zu einer vorbildlichen Landschaft mit Kultur- und Freizeitangeboten umgestaltet. Auch die Stadt Zürich hat sich erfolgreich bemüht, die Ufer von Sihl und Limmat so umzugestalten, dass die Bevölkerung wieder unmittelbaren Zugang zu den Flüssen hat. Für die Stadt Chur ist nun der richtige Zeitpunkt gekommen, um mit visionärer Kraft und Entschlossenheit diese einmalige Gelegenheit zu ergreifen und die Attraktivität der Stadt zu steigern, indem ihr eine Reihe von neuen Aktivitäten und Möglichkeiten eröffnet werden.

Das Rossboden-Projekt zeigt das gesamte Potential einer neuen landschaftsarchitektonischen Vision für die Stadt auf. Die Landschaftsarchitektur ist eine Fachdisziplin, die ihre gestalterischen Möglichkeiten nur dann voll entfalten kann, wenn sie bereits im Vorfeld zum Einsatz kommt. Das heisst, bevor weitere, umfangreichere städtebauliche Planungen umgesetzt werden. Leider wird sie aber bei grossmassstäblichen Stadtentwicklungen nur allzu oft als zweite oder gar dritte Priorität angesehen und muss sich meist mit Überresten befassen, was letztlich das Ausbessern von undefinierten Stadtfragmenten und regionalen Ungeheimheiten bedeutet. Diese falsche Prioritätensetzung ist für erhebliche Qualitäts- und Wertverluste in der Schweiz verantwortlich. In den meisten Fällen mangelt es bei neuen Stadtentwicklungsvorhaben an einer grundlegenden landschaftsgestalterischen Vision und Kohärenz, weshalb die Richtlinien für ein qualitätsvolles Gesamtprojekt fehlen. Das Rossboden-Projekt ist in dieser Hinsicht ein beispielhafter Idealfall. Es wurde frühzeitig – schon vor drei Jahren – als Entwurfsstudio in Angriff genommen und fand bereits öffentliche Zustimmung, bevor die Idee einer Umnutzung dieses bedeutenden Waffenplatzes konkret wurde. Die in der vorliegenden zweiten Forschungs- und Entwicklungsphase erarbeiteten Ergebnisse zeigen, wie eine Landschaftsvision in ein konkretes Entwurfsprogramm übersetzt werden kann, welches das Weiterentwickeln von qualitätsvollen städtischen Lebensräumen und Aktivitäten in Chur und Felsberg unterstützt.

Es ist das Ziel von unterschiedlichen Parteien und Interessengruppen die Bevölkerung von Chur und seiner Region an den Fluss zu führen, wo sich eine neue Uferpromenade und Erholungsflächen für Was-

sersport und ökologische Entdeckungen sowie auch eine qualitätvolle Stadtentwicklung verbinden. Das Rossboden-Projekt ist eine Chance, die nicht verpasst werden darf. Um lanciert und realisiert zu werden, braucht es dafür eine starke öffentliche und politische Unterstützung in einem grossen Zeitrahmen. Das in diesem Pamphlet vorgestellte Konzept ist das greifbare Ergebnis einer solchen Entwurfsdiskussion und der Vermittlung verschiedener Interessengruppen. Es fasst grundlegende gesellschaftliche Entscheidungen in einer realisierbaren Landschaftsvision zusammen.

Das Engagement der ETH-Studenten und den Lehrenden am Institut für Landschaftsarchitektur haben in dieser Diskussion zu einem konstruktiven Dialog beigetragen. Wir hoffen nun, dass der Churer Seeverein und die Stadt Chur die Realisierung dieses ambitionierten Landschaftsprojekts unterstützen werden und dazu beitragen werden, dass seine Vision und Klarheit aufrechterhalten bleibt. Dieses Pamphlet soll als Grundlage für die kommenden massgebenden Debatten über die Zukunft des Rossboden-Areals und auch als programmatische Referenz für weitergehende Studien und Wettbewerbe dienen.

Die Herausforderung für Chur und Felsberg besteht darin, den Umfang und die landschaftliche Einheit der Wasserlandschaft des Rossbodens zu erhalten, ohne dass sie in kleine, eklektische, bezugslose Fragmente zerfällt. Wir hoffen inständig, dass die Entscheidungsträger ausreichend Mut und Ausdauer haben, um den vollen Nutzen aus der von uns angebotenen Vision zu ziehen, denn sie bietet diesen Gemeinden eine einmalige Chance. Wie bereits erwähnt, zeigen Beispiele aus anderen Städten, dass die landschaftliche Gestaltung

städtischer Fluss- und Seeufer zum Ansporn und zur Grundlage für einen wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung werden kann.

Erst wenn die Bewohner Churs und der Region das Potential des Projekts in seiner ganzen Bedeutung erkennen und davon überzeugt sind, dass der Rossboden dadurch ein besserer Ort zum Arbeiten, Wohnen und Erholen wird, kann diese umfangreiche Transformation der Landschaft zum Wohle aller Realität werden.