

Zeitschrift: Pamphlet
Herausgeber: Professur für Landschaftsarchitektur, Christophe Girot, ETH Zürich
Band: - (2015)
Heft: 19: Field instruments of design

Artikel: Die Landschaft der Stützmauer
Autor: Conzett, Jürg / Schmid, Marcus / Girot, Christophe
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-984662>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 08.02.2025

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

DIE LANDSCHAFT DER STÜTZMAUER

Jürg Conzett und Marcus Schmid im Gespräch
mit den Herausgebern

Christophe Girot (CG): Wir leben in einer Zeit, in der eine verortete, regionale Vorgehensweise wenig geachtet und auch nicht mehr gelehrt wird. Natürlich gibt es an der ETH Zürich auch dafür eine gewisse Aufmerksamkeit – aber nicht für solch scheinbar «banale» Dinge wie Stützmauern, mit denen Sie sich seit langer Zeit auseinandersetzen. Ihre Arbeit, Ihr Verständnis des landschaftlichen und kulturellen Werts von Stützmauern hat mit einem ganzheitlichen Verständnis von Umwelt zu tun. Wenn ich mich für das Grossmassstäbliche – «banale» Alltagslandschaften – interessiere, dann sehe ich Ähnlichkeiten in unseren Herangehensweisen.

Jürg Conzett (JC): Am Anfang meiner Arbeit ist die epochale Arbeit von Walter Zschokke, das Buch über die Sustenpass-Strasse, gestanden. Seine Dissertation aus den achtziger Jahren hat bei mir einen Aha-Effekt hervorgerufen. Die Intensität mit der er beispielsweise Randsteine anschaut und sagt, sie seien Teil eines grösseren Systems, das müsse man beachten, darin liege ihr Reiz und ihre Faszination ... Die historischen Bezüge, die er herstellt in seiner Arbeit über schweizerische Strassen, die ja in den zwanziger und dreissiger Jahren unter dem Einfluss deutscher Grundsätze ausgebaut wurden, haben mich sehr interessiert. Aufgrund einer Fussnote Zschokkes habe ich angefangen Alwin Seifert zu lesen.

CG: Ich wusste nicht, dass es eine direkte Beziehung von Zschokke zu Seifert gibt, der ja als «Reichslandschaftsanwalt» eine sehr prominente Rolle im Nationalsozialismus eingenommen hat. Aber natürlich wurde in dieser Zeit auch eine stärkere Einbeziehung von Landschafts- und Naturschutz in architektonische Planungen und Bauten gefördert.

JC: Wenn man von hier auf die Lenzerheide fährt, hat man ein sehr gutes Beispiel für seinen Einfluss auf die dortigen Natursteinmauern mit Parallelfugung und 30 Grad Sprüngen.

Gerade in Graubünden, jenem Kanton, in dem das Auto bis 1927 nur für Ärzte erlaubt war, gab es heftige Auseinandersetzungen über den Strassenbau. In der Landwirtschaft war man vollkommen gegen das Auto: «Die Kühe ängstigen sich ja ... » 1927, zu den olympischen

Spielen in St. Moritz, hat die entscheidende Abstimmung stattgefunden: erst jetzt lässt man das Auto zu. Also kam der Impuls, die Passstrassen automobilgerecht zu gestalten, erst relativ spät. Die Heimatschutzbewegung, die zu Beginn des 20. Jh. aufgekommen ist, hat eine starke Sensibilität für Fragen von Technik und Landschaft geprägt. Ich denke dabei an durchgestaltete Strassenstrecken wie die Verbindung Chur-Lenzerheide-Julier oder die Oberalpstrasse aus den dreissiger Jahren. An diesen Orten existiert auch heute noch ein grosser Bestand von Strassenbauelementen – und zwar nicht nur von Mauern, sondern auch von Brücken, von Tunnels und anderen Bauten. Ich hatte diesen Bauelementen gegenüber ursprünglich einen Bewahrungsreflex ...

CG: Wie gehen Sie heute mit diesen Elementen um?

JC: Um genau diese Frage zu beantworten, hat das Tiefbauamt Graubünden anfangs der neunziger Jahre eine Initiative zur Bestandsaufnahme und Bewertung von Stützmauern gestartet – um «Mauerkonzepte» für die Zukunft zu sammeln. Bei dieser Bestandsaufnahme definieren wir bestimmte «Strassenabschnitte», die eine durchgängige Charakteristik aufweisen. In der Bewertung wird die Erhaltungswürdigkeit thematisiert. Im «Mauerkonzept» wird festgehalten, welche Mauertypen für Ersatz- oder Erweiterungsarbeiten pro Strassenabschnitt verwendet werden sollen. Dazu gibt es einen Katalog von möglichen Mauertypen mit standardisierten Ausschreibungstexten.

CG: Sie haben also Typen identifiziert, die zu bestimmten Orten passen. Würden Sie sagen, dass jeder Ort eine andere Lösung erfordert? Hat das auch mit lokalem Material zu tun?

Marcus Schmid (MS): Das ist so, denn aus der Topographie entstehen bestimmte Erfordernisse. Es gibt auch Topographien, bei denen man mit Mauerwerk nicht besonders weit kommt, wo es deshalb eine Betonmauer braucht. Aber dann ist es wiederum eine andere Typologie, die man heranziehen muss. Man findet den Typen untergeordnet lokale Unterschiede. Da ist zum Beispiel der Stein im Calancatal anders als im Oberhalbstein, und auch seine Verarbeitung ist entsprechend unterschiedlich. Und es gibt Nuancen, durch die der Bezug zur Landschaft

noch stärker wird. Wenn ein Mensch in die Alpen geht, so hat er umso weniger Mittel, je höher er kommt und umso einfacher wird die Konstruktion. Dies sieht man häufig auch an Passstrassen, mit zunehmender Höhe werden die Kunstbauten kleiner und primitiver. Sie sind rauer gemauert, und am Ende finden sich nur noch die «Bollensteine», die sich verstreut mit der Landschaft verbinden.

CG: Stützmauern sind also nicht nur Teil der Landschaft, sondern stützen sich auch auf die «Identität des Ortes», aus der man dann einen Typ entwickelt?

MS: Genau – als Resultat der Initiative des Tiefbauamtes Graubünden beschreiben wir Typologien. Bei der Inventarisierung einer Stützmauer aus Naturstein schauen wir uns zum Beispiel das Gefüge an: Wie sind die Steine gefügt? Wie viel Mörtel ist dazwischen? Gibt es passgenaue Fugen? Was ist es für ein Fugenbild? Sind es behauene Steine?

Es gab zu unserer Arbeit noch ein tolles Buch des Schweizer Geologen Francis de Quervain: *Steine schweizerischer Kunstdenkmäler*. Das ist eine Sammlung von Aufsätzen, in denen man entdeckt, wie viele Steinbrüche es ursprünglich einmal gab, gerade auch in Graubünden mit seiner komplexen Geologie: dort findet man auch Marmor, Granit und Gneis. Die Verwendung von Steinen war ursprünglich eine lokale Angelegenheit, die zur Vielfalt der Mauern beigetragen hat – eine Vielfalt, die durch Farbe und Struktur der verwendeten Steine mit der natürlichen Landschaftsgestalt zu tun hat. Heute stehen diese Steinbrüche nicht mehr zur Verfügung und dieses spontane «Hier-ist-der-Aushub-von-hier-nehme-ich-die-Steine-und-mache-eine-Mauer» funktioniert nicht mehr. Die Steine kommen nur noch von einigen wenigen zertifizierten Brüchen. Wir möchten daher eine Art «Setzkasten» erarbeiten, in dem wir Steine von allen noch bestehenden Brüchen sammeln, damit ein Überblick entsteht, und man sagen kann: «Hier soll man solche Steine verwenden».

Ilmar Hurkkens (IH): Um wiederum diese Typologien zu gestalten, muss man nicht nur die Geschichte des Ortes kennen, sondern den Ort auch vermessen. Wie machen Sie diese Aufnahmen vor Ort?

MS: Wenn wir diese Typenblätter verfassen, nehmen wir eine bestehende Mauer mit Hilfe des Meterstabs und von Fotografien auf, um die Steinstruktur zu zeichnen. Die Zeichnung ist dann die Grundlage für die Ausschreibung einer neu zu errichtenden Mauer.

An sich hat jede Mauer eine Nummer, sie ist im Sinne des Unterhaltes inventarisiert. Teilweise wurden die Mauerlängen und ihre Höhen aufgenommen – dazu gibt es kleine Skizzen. Ob es eine Trockenmauer ist, ob sie Scheinfugen hat, das habe ich erst gesehen, wenn ich draussen, vor Ort bin. Es war wirklich eine frappante Erfahrung für mich zu merken: die besten Fotos, die besten Bilder, die besten Beschriebe entstehen vor Ort.

IH: Wir verwenden am Lehrstuhl an der ETH Zürich und auch im Atelier Girot Laserscanner-Punktwolken. Man erhält damit unglaublich detaillierte Geländevermessungen – in Zentimeter-, wenn nicht Millimetergenauigkeit. Nützen Sie diese Technologien zur Bestandsaufnahme der unterschiedlichen Topographien?

JC: Hauptsächlich machen wir Fotos – wie die Archäologen zeichnen wir dann das Aufmass.

CG: Das ist ja sehr archaisch – wie bei den Römern! Wobei sich die Mauer an den Pässen seit der Römerzeit nicht wirklich weiterentwickelt hat.

JC: Im Prinzip kann man das so sagen: Die Mauertechnik bleibt gleich.

IH: Sie sprechen da aber nicht von «Verkleidungen», sondern von «substanziellen» Mauern ...

JC: Aussen Steine mauern und diese mit Beton hinterfüllen, das ist im Grunde genommen auch «römisch». Bei vielen Fällen mit denen ich es zu tun hatte, wurde zuerst eine Betonmauer gebaut und nachher vorgeblendet: das ist dann eine Verkleidung. Und es gibt auch Schwergewichtsmauern, die sind nicht in der ganzen Tiefe aus Stein gemacht, sondern werden bis auf circa 60 Zentimeter mit Steinen hochgemauert. Parallel dazu wird mit Beton hinterfüllt. Dann gibt es andere, zum Beispiel die Winkelstützmauer, für die wird vorher ein Fuss betoniert

und dann eine Verkleidung hochgezogen. Das ist abhängig von den örtlichen Gegebenheiten.

CG: Ich nehme an, dass ich gewisse Überraschungen erleben würde, wenn ich nur mit Hilfe von Fotos entwerfen würde. Wie machen Sie das, wenn es kein detailliertes Terrainmodell gibt? Denn zwischen dem Entwurf einer Stützmauer und der Realität des Terrains gibt es doch Unterschiede.

JC: In den achtziger Jahren haben wir das noch selbst gemacht, mit Querprofilen und Theodoliten, aber das ist heute zu umständlich und zu zeitraubend im Vergleich zur Laserdistanzmessung. Die geht relativ schnell, ist recht bequem und je nachdem erstellt das Programm selbstständig die Höhenlinien. Scanner benutzt man bei der Bestandsaufnahme von Tunneln, aber bei uns ist das für Terrainaufnahmen [noch] kein normales Arbeitsinstrument. Das ist zu aufwendig und nicht nötig für einen Neubau.

IH: Es gibt viele Leute, die sagen: Mit der neuen 3D geographisch informierten Vermessungstechnik wird man jeden Ort perfekt vermessen können, somit auch perfekte 3D-Modelle erstellen. Welche Rolle spielt diese Entwicklung für Sie?

JC: Meine Generation, die jetzt schon über 50 ist, darf noch mit dem Bleistift zeichnen. Jüngere Generationen arbeiten anders. Die Lehrlinge hier, die kann man nicht mehr dazu bewegen, den Bleistift zu benutzen – zum Beispiel bei der Aufnahme der Mauern für die Typenblätter.

CG: Ist das ein Plädoyer für «Ortsbesichtigungen»?

JC: Ja, die physische Erfahrung des realen Masstabs ist wichtig. Natürlich kann ich den Masstab mit einem Scan auch feststellen. Ich finde all diese Hilfsmittel toll, sie ersetzen aber nicht die unmittelbare Anschauung. Wenn ich kann, gehe ich selbst mit dem Vermesser mit. Ich muss nicht mehr den Theodoliten bedienen, das ist, finde ich, eine Erleichterung. Aber ich halte den Reflektor und bekomme die Punkte, die mich interessieren. Das ist eine gute Arbeitsteilung.

Als wir für ein Projekt nach Belgien eingeladen wurden, bin ich auch mit einer Laserkamera und einem Vermesser gegangen, um meine eigenen Aufnahmen zu machen. Irgendwann während den Aufnahmen stolperte ich über etwas im Boden. Das war wirklich wie bei den Archäologen: belgischer Blaustein ist zum Vorschein gekommen, in grossen Formaten. Dort stand einmal eine Brücke die im Zweiten Weltkrieg zerstört und nicht wieder aufgebaut wurde. Derartige Steine verwendeten wir dann für unsere Brücke. Das sind Nebentdeckungen. Doch nach wie vor ist wichtig: das Da-Sein, das Beobachten, Schauen, Messen ...

CG: Meist haben Architekten den Respekt für das bestehende Terrain verloren, ebnen einen Hang ein, setzen ihre «Kiste» hin. Sie sprechen hier aber von einer ganz anderen Sensibilität: Man kommt auf ein Terrain und orchestriert seinen Eingriff, der sich genau in dieses Terrain einpasst.

JC: Wir haben eigentlich mehr mit Umbau, Ergänzungen und Anpassungen zu tun, eher in einem kleinen, lokalen Massstab. Dazu noch interessant ist – darauf hat schon Christian Menn hingewiesen – das Prinzip des Massenausgleichs. Sehr gut sieht man das am Beispiel der Kerenzerbergstrasse. Dort hat man auf den Massenausgleich geachtet. Nach jedem Aushub kommt eine Schüttung, damit man das Material nicht zu weit zu transportieren braucht. Und das führt zu einer interessanten Beziehung zum Terrain. Die Strasse ist am Schluss wie eine Art Medianlinie des Terrains. Sie gleicht die Schärfe des Terrains aus.

MS: Es gibt noch einen weiteren Aspekt: und das ist die Karte, die Strassenkarte des Kantons Graubünden. Der Kanton ist eingeteilt in verschiedene Bezirke und Zuständigkeiten. Wir beurteilen also nicht nur die Steine und die Struktur, sondern auch wie und wann und durch wen ein Stück Strasse oder ein Stück Strassenmauer gemacht worden ist. Als Beispiel kann man die Strassen in Avers, Graubünden, heranziehen. Die neue Strasse aus den fünfziger Jahren benötigte zahlreiche neue Mauern. Häufig sind die Mauern von variabler Höhe und oben gibt es eine Rollschicht mit entsprechend

unterschiedlich langen, stehenden Steinen – das geht ganz sauber auf, mit der letzten Lagerfuge. Dann geht das weiter: Es gibt einen Höhengsprung, und dann kommt wieder die Rollschicht mit unterschiedlichen Steinen. Immer wieder kommen ähnliche Fassungen. Häufig hat das alles eine hohe Symmetrie. Sie fahren dort vorbei und denken plötzlich beim dritten Mal: «Die hab ich doch schon gesehen, aber spiegelverkehrt». Und dann merken Sie, das Ganze ist eine Komposition.

CG: ... wie eine Landschaftsszenografie.

MS: Ja, wie eine Szenografie oder ein Stück Architektur.

JC: Der Mensch möchte das so haben: mit diesen Steinen und dieser Symmetrie. «Entwurf einer Stützmauer» ist aber ein zu grosses Wort. Also eigentlich sprechen wir von –

CG: Ästhetik!

JC: Ästhetik und einer gewissen Freiwilligkeit, Offenheit in der Gestaltung, die positiv oder negativ ausfallen kann. Das hat mich interessiert und interessiert mich immer noch, die gestalterisch grosse Bandbreite zu erkennen... Ich kann das vielleicht so veranschaulichen: In der Regel werden Stützmauern einfach in Querprofilen dargestellt. Wenn man eine gewisse gestalterische Ambition entwickelt, dann muss man auch ihre Ansichten zeichnen. Doch für den Strassenbau eine Mauer in der Ansicht zu zeichnen, ist nicht üblich. Aber eigentlich ist die Ansicht das entscheidende Instrument zur Kontrolle.

CG: Genau, es geht um «ästhetische Kontrolle».

JC: Und wenn man Publikationen anschaut, wie zum Beispiel die Bauzeitung vom Januar 1920, kann man sehen, wie die Strasse durch die Lammschlucht bei Schüpflheim im Luzerner Bergland in Form von Ansichten publiziert wurde: in der Mitte die Strasse, die talseitige Mauer, die bergseitige Mauer ... Das zeigt: Da hat sich jemand Mühe gegeben – das ist heute schon fast Luxus.

CG: Ist das wirklich ein «Luxus», wenn man an die Bedeutung denkt, die Mauern für die Gestaltung einer Landschaft haben?

JC: Ich möchte nur darauf hinweisen, dass eine solche Behandlung der Stützmauer, wie sie diese speziellen Ansichten darstellen, nicht einen zwangsläufigen Vorgang darstellt, sondern etwas, das bewusst geschehen muss.

CG: Es gibt immer eine Grenze zwischen dem, was sachlich richtig ist und dem, was stilistisch erwünscht ist. Ich finde eine gelehnte Stützmauer viel schöner als eine absolut gerade ...

JC: Wenn man eine Mauer auf den «aktiven Erddruck» bemisst – das ist der kleinste Druck, den eine Mauer aufnehmen können muss –, wird die Mauer dem Druck etwas nachgeben, sie wird sich etwas bewegen. Eine derart bemessene vertikale Mauer wird überhängen und das wäre nicht gut, das sähen alle Leute. Eine Mauer mit Anzug, die darf sich bewegen und fällt nicht auf. Vertikale Mauern hingegen müssen entsprechend stärker bemessen werden.

Wir sprechen jetzt immer von Stützmauern, aber es gibt gewisse Sprachregelungen, die sprechen von Wandmauern oder Futtermauern bergseits und Stützmauern talseits. Die talseitigen Stützmauern sind nach den Normalien der Strassen- oder Bahnbauer in gewissen Fällen senkrecht, aber dann auch wirklich stark ausgebildet, damit sie sich nicht bewegen.

MS: Diese Regeln des Anzugs oder Bezugs, ob man nun zum Beispiel bei übereinanderliegenden Verkehrswegen Bezug zum oberen oder unteren Strassenrand nimmt und wie die Konturen der Mauer zu führen sind, dass sie in der Landschaft verträglich erscheint, das ist alles in der Wegleitung zu den Mauerkonzepten geregelt. Es gibt die Typenblätter und dann die Weisungen, wie ein Maurer oder Baumeister diese Mauern ausführen muss ...

JC: Die haben wir auch mitverfasst. Aber es gibt wie zwei verschiedene Sachen: die Ausformulierung der Mauer im Einzelnen und das

Generelle. Ich habe es für mich immer so empfunden, dass man eine talseitige Mauer der Landschaft wie ein Gebäude aufsetzt – eigentlich ist das etwas Problemloses. In der Schöllenschlucht in Uri gibt es eine Kehre, die ist riesig, 20 Meter hoch, eine Wendeplatte mit einer geschweift geböschten Stützmauer. Die wirkt wie ein Haus. Da kann man wirklich gigantische Sachen machen, die sich relativ zwanglos in eine Landschaft einpassen. Demgegenüber ist die bergseitige Mauer immer eine «Verwundung» des Terrains, ein viel härterer Eingriff. Ich denke, dass die Grundsätze von Leuten wie Seifert und, nach ihm, die des Tessiner Architekten Rino Tami danach streben, auch bergseitigen Mauern eine Art Gebäudecharakter zu geben.

CG: Hatte Tami Kontakt zu Seifert?

JC: Es wäre gut möglich gewesen. Die Mauern, die Tami an der *Autostrada* gemacht hat, befolgen formal genau die Grundsätze von Seifert, allerdings übertragen auf den Betonbau. Er hat ihn also sicher gelesen. Es ist noch interessant: bei Seifert kommt das aus der Technik des lagerhaften Mauerns heraus. Für ihn ist noch ganz logisch, dass man mit lagerhaften Steinen mit der oberen Kante parallel zur Strasse bleibt. Und Tami nimmt diese Regel und sagt: «Beim Beton machen wir es genau gleich.»