



### IKKUNAPAikka

Schulanlage Rönkämoos  
Luzern | 20.01.2020

**Städtebau**  
Das Schulhaus Rönkämoos in Littau ist ein kleines Primarschulhaus an der Sonnenstrasse, die parallel zur Luzernerstrasse verläuft. Das Objekt befindet sich am Fuss des Sonnenbergs, in unmittelbarer Nähe zum prominenten Grenhof-Schulhaus und neben dem Gütschwald.

Mit dem Wettbewerb gilt es, eine Erweiterung der Schule zu entwerfen, um auf den Bevölkerungszuwachs zu reagieren. Das bestehende Schulhaus ist in zwei Volumina unterteilt, die durch Split Levels ineinander verzahnt sind. Die beiden Körper sind versetzt platziert, wodurch eine allseitige Orientierung ermöglicht wird. Der Charakter des Schulhauses ist durch die Volumetrie relativ «hart» und «kubisch», wird aber durch die schwebende Eingangssituation und die sanfte Farbgebung weicher, «lieblicher» und «primarschulhaus-typischer». Diese Ambivalenz zwischen «harter Form» und weichen Einflüssen ist ein grundlegender gestalterischer Faktor dieses Projekts.

Das bestehende Projekt wird in zwei Etappen erweitert. In der ersten Etappe werden vier neue Volumina erstellt, wobei drei dieser Baukörper dem Unterricht und einer Lehrstätte dienen. Das vierte Volumen bildet die Turnhalle. Die drei Körper, reagieren auf die ansteigende Topografie, indem sie diesem folgen und sich kontinuierlich in die Höhe entwickeln. Das unterste, nördlich liegende Volumen beherbergt den Tageshof, die Bibliothek und den Kindergarten. Im mittleren, quadratischen Volumen findet der reguläre Schulkorridor statt und im oberen, stehenden Volumen befinden sich die Fachklassen, wie die Werkstatt, das Musikzimmer und die Handarbeitsräume. Sämtliche Baukörper werden durch ein Vordach miteinander verbunden, um das Ensemble als Einheit auszuformulieren und den Schülern auch bei schlechtem Wetter den Klassenwechsel einfach zu ermöglichen.

Um die Turnhalle optimal in den Kontext einzupassen, werden zwei der drei Geschosse in das Terrain integriert. Die Dreifachturnhalle ist durch ihre Grösse relativ ortsfremd, wirkt aber durch die Massnahme der Versenkung ins Terrain weniger prägnant. Weiter ermöglicht der niedrige Körper die Beschattung der Dachfläche als Allwetterplatz und schafft mehr grüne Freiräume. Zudem können weitere bauliche Eingriffe auf der Parzelle eingespart werden. Letztlich hat die Problematik der Hochpunktanpassung somit keinen direkten Einfluss auf die Erstellung oder Nutzung der Halle.

Die momentane städtebauliche Situation weist zwei unterschiedliche negative Faktoren auf, die es mit der Erweiterung zu beheben gilt. Zum einen weist die aktuelle Erschliessung keine Hierarchisierung auf, insbesondere im Bezug zum Hauptzugang. Es ist nicht klar ersichtlich, auf welcher Split Level-Ebene das Gebäude zu betreten ist. Zum anderen ist der Pausenraum räumlich nicht gefasst. Die Flächen verfallen in den Strassenraum und können daher weder physischen Schutz vor dem Verkehr, noch ein Gefühl von Geborgenheit ausstrahlen. Zurzeit ist der Aussenraum in zwei gleichwertigen Ebenen getrennt, die lediglich durch eine sehr kleine Treppe miteinander verbunden sind. Das Projekt reagiert auf diese Umstände. Es wird eine klare Zugangsituation mit gefassten und klar strukturierten Aussenflächen geschaffen. Städtebaulich wird dies durch das Verbinden der bestehenden Baukörper und den neu gesetzten Bauvolumen zu einem Ensemble erreicht. Der dadurch entstehende «Campus-Charakter» gilt es formal und farblich aufeinander abzustimmen und die vorhin erwähnte Ambivalenz zwischen hart und weich auf das gesamte Ensemble zu übertragen. Die konkrete Ausformulierung dieser Reaktionen wird im Kapitel «Konzept» erläutert.

Die neuen Pausenräume werden je nach Nutzer unterschiedlich ausformuliert. Der obere Pausenhof für die Primarschüler ist durch den Bestand und die drei neuen Volumina klar gefasst. Um die Dimension dieses relativ kleinen Platzes zu optimieren, wird auf eine weitere Zonierung oder Bepflanzung verzichtet. Der untere Pausenraum der Kindergärten ist durch den Trakt der Tageshof, durch den Höhenversatz zum oberen Pausenhof und der bestehenden, ungenutzten Turnhalle gefasst. Gegenüber der Strasse im Norden entsteht durch das neue tiefere Niveau ein Höhenversatz, der durch eine grosszügige Treppe aufgenommen wird. Dieser dient den Kindergärten als physischer Schutz gegenüber der Strasse. Zudem wird hier bewusst ein intimerer Platz mit Bäumen und einem Spielplatz geschaffen.

Die zweite Etappe, beinhaltet die Erweiterung des Kindergartens und der Schulklassen. Dies wird durch einen Anbau an die bestehende, ungenutzte Turnhalle und durch die Aufstockung des Fachklassentraktes bewerkstelligt. Der zweite Kindergarten wird als vis-à-vis zum Kindergarten der ersten Etappe erstellt, um den gemeinsamen Pausen- und Spielplätze zu nutzen und um die Betreuung zu vereinfachen. Die Schulerweiterung wird durch ein zusätzliches Geschoss auf dem südlichen Volumen der Fachklassen erweitert, was den städtebaulichen Proportionen und dem geforderten Flächenbedarf optimal entspricht.

**Konzept**  
Die Grundidee des Projektes wird von der Formensprache des bestehenden Baus inspiriert. Dieser sehr kubische, rigide, harte Baukörper wirkt durch die Farbgebung und das freigelegte Giebelgesicht doch sehr weich. Das Projekt verfolgt die Idee dieses «Schliefens» der strengen Strukturen. Die klaren prägnanten Strukturen werden mit weichen Faktoren aufgelockert und es entsteht ein interaktives, in sich ruhendes Zusammenspiel des gesamten Ensembles.

Analog können die Arbeiten von den amerikanischen minimalistischen Künstlern Sol LeWitt, und Donald Judd, betrachtet werden. Beide erschaffen sehr klare, rigide Strukturen und subtrahieren und verformen diese soweit wie möglich. Mit dieser Technik wird eine Spannung aufgebaut, bei der die einfachen pragmatischen Grundgesamtheiten dennoch klar lesbar bleiben. Im Projekt wird ebenfalls ein kubisches Raster aufgebaut, das durch verschiedene nuancierte Eingriffe verändert und verformt wird, bis die harte Struktur einen weichen und ruhigen Ausdruck erhält. Die angestrebte ruhige, klare Atmosphäre des Projekts drückt das Bild, «Office in a small city, 1953» aus. Die konkreten Eingriffe sind erstens das Hierarchisieren von einzelnen vertikalen Stützen oder horizontalen Bodenplatten, was das Gruppieren von gewissen Rasterfeldern ermöglicht. Zweitens kann dadurch der jeweilige Körper als stehend (Fachklassentrakt), liegend (Tageshoftrakt) oder ungerichtet (Klassenzimmertrakt) formuliert werden, um die jeweilige städtebauliche Form zu unterstützen. Drittens durch die differenzierte Füllung der einzelnen Raster, denn jede Raumnutzung hinter dem Raster hat eine unterschiedliche Anforderung. Dadurch kann ein ausgewogenes Spiel zwischen «mass and void» erzielt werden.

Grundätzlich entspricht die Form des quadratischen Rasters dem Ausdruck einer Schulanlage ideal. Das orthogonale Raster ermöglicht eine optimale Aufteilung der Räume und ermöglicht eine additive Erweiterung. Zudem öffnet sie einen Dialog mit dem bestehenden verzahnten, kubischen Bauvolumen.

**Erschliessung**  
Die Erschliessung ist ein zentraler Aspekt des Projekts. Es gilt auch in der Füllung der einzelnen Rasterfelder einzusetzt. Die vertikalen Stützen oder horizontalen Bodenplatten werden hierarchisch gegliedert. Zum einen durch ihre Dimensionierung und zum anderen durch die Anordnung in der Fassadenhöhe. Anhand dieser nuancierten Variationen kann das rigide Raster markiert und der Verkehrsfluss gesteuert. Es entstehen fünf neue Zugänge zur Anlage: Der Hauptzugang im Westen zwischen dem Schultrakt und dem Tageshof, der Nebenzugang im Süden zwischen dem Schultrakt und dem Fachklassentrakt, der Eingang für die Kindergärten über den Pausenhof im Norden, der Zugang zur Turnhalle vom Parkplatz im Nordosten und der informelle Zugang über den Fussballplatz von der Seite des Grenhofes. Die gesamte Erschliessung der Anlage ist hindernisfrei ausformuliert, was bedeutet, dass sowohl das bestehende Schulhaus als auch der Allwetterplatz mit einer Liftanlage betriebsfähig sind.

Die Parkierung ist dezentral organisiert und weist kurze Fusswege auf. Die Autoparkplätze sind teils bei der Turnhalle im Nordosten angeordnet und teils südlich, direkt an der Parzelenegrenze zum Unterenwald. Die Velo- und Kickboardparkplätze sind beim Hauptzugang, beim Neben- und bei der Turnhalle angeordnet. Die Entsorgung ist auf dem Parkplatz bei der Turnhalle unterturf angeordnet, um dem Müllwagen den nötigen Wendekreis zu bieten. Die Anlieferung erfolgt über die Tageshoftrakt an der Nordfassade. Hier wird mithilfe einer Hebebühne die Anlieferung ermöglicht. Im Untergeschoss des Tageshoftraktes

befindet sich die Küche, die Reinigungsflur als auch die Lager des Abwats. Anhand eines grossen Warenflusses können die drei Geschosse während der Mittagspause mit dem Essen aus der Küche versorgt werden. Die interne Erschliessung der einzelnen Gebäude ist so konzipiert, dass sie als «Erfahrungsraum», «interaktionsraum» und auch als Garderobe genutzt wird. Dies wird ermöglicht, indem die Fluchttreppen immer aus eigener Brandabschicht abgetrennt sind.

**Fassade | Konstruktion | Materialwahl**  
Die Gebäude sind alle durch ein kubisches Raster strukturiert, welches die Überbauung als Einheit gliedert und der Formensprache eines Schulhauses entspricht. Insbesondere tritt das Raster in den direkten Dialog mit dem kubischen vorklassischen Bestandskörper. Durch die Repetition dieser Rasterstruktur erhalten die Volumina eine gewisse Ruhe, Klarheit und Aufrichtigkeit. Die Konstruktion dieses Rasters erfolgt über vorklassische Faserelemente, welche ausserhalb des Dämmperimeters angeordnet werden. Durch diese Vorfabrikation kann der gewünschte feine, filigrane Ausdruck der Struktur erzielt werden, die in der Hofvolumierung suggeriert wird.

Um die bereits erwähnte Ambivalenz zwischen «harter Form» und weichen Einflüssen in diese starre, rigide Struktur integrieren, werden Variationen in der Detaillagegestaltung als auch in der Füllung der einzelnen Rasterfelder eingesetzt. Die vertikalen Stützen oder horizontalen Bodenplatten werden hierarchisch gegliedert. Zum einen durch ihre Dimensionierung und zum anderen durch die Anordnung in der Fassadenhöhe. Anhand dieser nuancierten Variationen kann das rigide Raster markiert und der Verkehrsfluss gesteuert. Es entstehen fünf neue Zugänge zur Anlage: Der Hauptzugang im Westen zwischen dem Schultrakt und dem Tageshof, der Nebenzugang im Süden zwischen dem Schultrakt und dem Fachklassentrakt, der Eingang für die Kindergärten über den Pausenhof im Norden, der Zugang zur Turnhalle vom Parkplatz im Nordosten und der informelle Zugang über den Fussballplatz von der Seite des Grenhofes. Die gesamte Erschliessung der Anlage ist hindernisfrei ausformuliert, was bedeutet, dass sowohl das bestehende Schulhaus als auch der Allwetterplatz mit einer Liftanlage betriebsfähig sind.

Die Parkierung ist dezentral organisiert und weist kurze Fusswege auf. Die Autoparkplätze sind teils bei der Turnhalle im Nordosten angeordnet und teils südlich, direkt an der Parzelenegrenze zum Unterenwald. Die Velo- und Kickboardparkplätze sind beim Hauptzugang, beim Neben- und bei der Turnhalle angeordnet. Die Entsorgung ist auf dem Parkplatz bei der Turnhalle unterturf angeordnet, um dem Müllwagen den nötigen Wendekreis zu bieten. Die Anlieferung erfolgt über die Tageshoftrakt an der Nordfassade. Hier wird mithilfe einer Hebebühne die Anlieferung ermöglicht. Im Untergeschoss des Tageshoftraktes

findet sich die Küche, die Reinigungsflur als auch die Lager des Abwats. Anhand eines grossen Warenflusses können die drei Geschosse während der Mittagspause mit dem Essen aus der Küche versorgt werden. Die interne Erschliessung der einzelnen Gebäude ist so konzipiert, dass sie als «Erfahrungsraum», «interaktionsraum» und auch als Garderobe genutzt wird. Dies wird ermöglicht, indem die Fluchttreppen immer aus eigener Brandabschicht abgetrennt sind.

**Aussenraum - Zonierung | Aufenthaltsqualitäten**  
Ein grosszügiger, offener Vorplatz mit Vorfahrt macht den Auftakt zum neuen Schulhaus an der Ecke Luzernerstrasse / Sonnenstrasse. Der Kern des Vorplatzes ist mit einem Kiesrasen begrünt und mit einem Baumhain bepflanzt. Der Hartbelag ist als Erweiterung des öffentlichen Strassenraums in Asphalt



gehalten. Langgezogene Sitzelemente bieten auf alle Seiten hin attraktive Aufenthaltsstrukturen. In der Mitte der neuen Schulhausbauten wird ein Schulhof freigelegt, der am Rand und an den Zugängen durch überdeckte Aussenräume begleitet wird. Der Hof wird durch die Dreibecke in Schulanlage und zum zentralen Pausenhof. Der Hartbelag des Schulhofes (z.B. Klinker) hebt sich von den umliegenden Hartbelägen ab und wird damit zum erkennbaren Herzstück der Schulanlage.

Abgesenkt zwischen Luzernerstrasse und Schulhof wird die Kindergärtenhof alleseitig klar gefasst und erhält damit eine intime, behütete Atmosphäre. Mit grosszügigen Zugängen wird der Hof dennoch gut in die Gesamtsituation eingebettet. Schatten spendende Bäume und ein weicher, kinderfreundlicher Gummi belag bieten zusammen mit eingestreuten Spielsteinen und Sitzelementen eine ganz spezielle Atmosphäre.

Zwei unterschiedlich nutzbare Einheiten prägen die Zone zwischen den Schulbauten und der neuen Turnhalle. Der Spiel- und Aufenthaltsbereich auf der Nordseite bietet Strukturen für aktive Tätigkeiten. Der südliche Bereich mit dem grossen Wasserelement wird zur Ruhezone, mit eingestreuten Lärmbäumen und definierten Bereichen für Schülergärten. Der Allwetterplatz auf dem Dach der Turnhalle integriert auch die Sprunganlage und bietet am Rand noch Raum für Workout-Gelände.

Eine infrastrukturelle im Zugangsbereich zur Turnhalle beinhaltet diverse Parkplätze und die Unterbringung der Unterfurrcontainer für das ganze Quartier. Zudem entstehen hier ein grosszügiger Windspielplatz und ein offener Übergang zum bestehenden Fussweg der zur Bushaltestelle führt. Das Kunstareal ist topografisch so eingebettet, dass es minimale Eingriffe in das bestehende Terrain benötigt. In die Bössching integrierte Sitzflächen werden zur Zuschauertribüne.

**Aussenraum - Bepflanzung | Naturwerte**  
Der gesamte Grünraum wird zum Naturpark. Die bestehenden Gehölzstrukturen werden mit einheimischen Pioniergehölzen (Eichen, Weiden, Birken, Pappeln) und Parkbäumen (Eichen, Buchen, Linden, Ahorne) ergänzt. Die neu angelegten Wiesenflächen werden ohne Oberboden angelegt, damit sich eine ökologisch wertvolle Blumen-wiesenstruktur einstellen kann. Anfallendes Oberflächenwasser der Hartbeläge wird, wenn immer möglich, in den Wiesenflächen zur Versickerung gebracht. Durch die naturnahe Gestaltung der Flächen kann der Pflegeaufwand minimiert werden. Auch können viele Pflegeeinätze direkt durch die Schulkinder gemacht werden, im Rahmen einer Sensibilisierung der Schüler für Naturwerte.

**Heizung**  
Die benötigte Heizenergie für die Raumheizung und die Brauchwassererwärmung des Schularaums wird momentan mit einer Ölheizung erzeugt. Neu soll das Schulhaus über einen Fernwärmeanschluss an das Fernheizungsnetz der EWL mit

Heizenergie versorgt werden. Nach Rücksprache mit EWL soll das Fernheizungsnetz über die Blattenstrasse, Sonnenstrasse in Richtung Luzernerstrasse und Unterwilt im Jahr 2022 ausgebaut werden. Die Fernheizung ist also bei Baustart bereits am Grundstück vorhanden. Der Bauablauf bzw. das Erstellen der Gebäude wird so gewählt, dass das Gebäude an der Sonnenstrasse zuerst gebaut werden soll. Um Untergeschoss dieses Gebäudes soll in einem separaten Heizungsraum die Fernheizungsübergabestation eingebaut werden. Von dort aus werden die einzelnen Gebäude über Fernleitungen erschlossen. Die bestehende Fernleitung von dem jetzigen Heizraum zur Turnhalle soll in das Fernheizungsnetz integriert, und weiterverwendet werden. Die neue Doppelturnhalle wird ebenfalls über eine interne Fernleitung im Erdreich auf der Seite Unterwilt erschlossen. Die Brauchwassererwärmung für das Duschenwasser wird dann in der Doppelturnhalle über eine Frischwasserstation erzeugt.

Nach diesen Arbeitsschritten kann die bestehende Ölheizung und die Innenliegende Öfen zurückgebaut werden. Die Baulichkeiten können dann anderweitig genutzt werden. Mit diesem Bauablauf bleibt die Ölheizung nur solange in Betrieb bis die zentrale Fernwärmeübergabestation erstellt und die internen Fernleitungen angeschlossen werden. Der Unterbruch, der durch das Umstellen der Heizsysteme entsteht, kann so sehr kurzgehalten werden und benötigt keine Heizprovisionen. Auch Bauzustörungen und Bauausstrahlungen aller folgenden Gebäudeetappen können dann über die Fernwärme erfolgen. Eine Variante mit mehreren Fernwärmeübergabestationen, also z.B. jedes Gebäude einzeln an das Fernwärmenetz von EWL anzuschliessen ist aus ökonomischer Sicht (Anschaffungskosten, Betrieb und Unterhaltskosten) nicht zu empfehlen.