

Projektwettbewerb Schulhaus Pfarrmatte mit Gemeindesaal und Pfarreisaal

Projektbeschrieb Arnika

Situation

Der Baugrund befindet sich an der unteren Flanke des Dorfkerns eingerahmt von Kirchenbezirk, Friedhof und Sporthalle. Mitten im ISOS Gebiet soll nun ein neues Schulhaus gebaut werden, welches gleichzeitig das kulturelle Herz Escholzmatts werden soll. Im oberen Entlebuch finden sich einige historisch unberührte Gemeinden und dörfliche Strukturen die von nationaler Bedeutung und somit unbedingt schützenswert sind. Landschaft und Dörfer gehen hier Hand in Hand und bedingen einander. Das eine kann ohne das andere sein Potential nicht voll ausschöpfen. Es ist also besonderes Feingefühl gefordert um die pittoresken Postkartenansichten nicht zu entstellen, sondern diese feinsinnig zu bereichern.

Städtebauliche Setzung, Gebäudevolumen

Der Entwurf greift die markante Form der Sporthalle auf, skaliert und transformiert sie, und schreibt so ein logisches Bild des Bestandgebäudes weiter. Auf diese Weise wird auf dem Schulareal unter Einbeziehung der Halle und des Jugendtreffs mit ihren auffallenden Pultdächern ein eigentümlicher architektonischer Rahmen geschaffen, der, gemeinsam mit der Ergänzung unseres Neubaus, dem Ort einen neuen Charakter gibt und gleichzeitig ein kulturelles Ensemble um einen eingefassten Hof bildet.

Mit dem neuen zurückversetzten Mittelteil wird der vormals geteilte Hof zu einem grossen Platz vereint. Die Fläche ist leicht zu überblicken und bietet mit der schützenden Halle einen weiteren Dorfplatz, der der ganzen Bevölkerung dienen soll.

Rücksichtsvoll schmiegt sich der Neubau an die Topographie des Ortes an, wobei das vom Kirchplatz her gesehen kleinste Volumen, der Pfarreisaal, an den Dorfkern anschliesst und die optisch grösseren Volumina sich den Bergen und der freien Landschaft zuwenden. Die höheren Südostfassaden zeigen in Richtung Alpenpanorama und gewähren den Schülern einen inspirierenden Ausblick über die heimische Natur.

Äussere Erscheinung und Materialisierung

Die feingliedrige Holzfassade und das wohlproportionierte Fensterraster lassen den Baukörper schlank aber gleichzeitig bestimmt erscheinen. An dieser leichten Erscheinung hat das Farbkonzept nicht unerheblichen Anteil. In Anlehnung an Kirche und Pfarrei, als Identitätsstiftende Gebäude in unmittelbarer Nachbarschaft, soll kein Gegenpol oder Kontrast geschaffen werden, sondern ein neuer ergänzender Baustein des Gefüges. Das Holz der Fassade soll weiss lasiert werden, um die Struktur und Beschaffenheit des Materials nicht zu verschleiern, und so der Aussenwirkung eine natürliche Note zu geben. Das Weiss der Fassade soll mit dem

hellen Holzton der Fenster eine feine und gleichzeitig noble Verbindung eingehen. Von der Kirche her die Treppen herabsteigend, wirken die Fensterformate der Nordwestseite klassisch-elegant. Nähert man sich von Seiten der Sporthalle, erscheint das Gebäude transparent und leicht ob der Fensterbänder mit ihren schlanken Flügeln. Bei der vertikalen Lattung sorgt das sich immer ändernde Licht- und Schattenspiel für eine sich immer im visuellen Wandel befindende Fassade. Die Dächer als fünfte Fassade geben neben Beton und Holz das dritte Material im Farbkanon vor.

Ein Blechdach mit Stehfalzen soll ruhig und zurückhaltend mit schmalen Ortgängen den Neubau nach oben hin abschliessen. Um die Farbvarianz möglichst gering zu halten werden neben dem Dach auch alle Fensterbänke, Tropfbleche und andere konstruktiv notwendige Abdeckungen aus dem gleichen Material ausgeführt.

Hinter dem Haus

Auf der Rückseite wirkt der Bau geschlossen und ruhig. Dezente Vor- und Rücksprünge gliedern die lange Fassade. Je nach Blickwinkel „öffnen“ oder „schliessen“ sich die Lamellen mit den tief eingelassenen Panoramafenstern. Um dem Friedhof die nötige Würde zu geben wurde hier bewusst auf grosse Gesten verzichtet. Mit diesen Gestaltungselementen soll das Gräberfeld gefasst werden, einen klaren Abschluss bekommen und zum Treiben des Dorfes hin als ruhiger Gottesacker abgeschirmt werden, ohne ihn auszugrenzen. Auf der Rückseite befinden sich drei weitere Eingänge vom Friedhofsweg her kommend. Die Küche, Friedhofsgärtnerei und das Treppenhaus grenzen mit je einer separaten Eingangstür an den kleinen Platz hinter dem Schultrakt.

Orientierung

Von aussen sind alle Nutzungen architektonisch klar ablesbar, was die Orientierung erheblich erleichtert. Die beiden öffentlichen Veranstaltungsräume mit Spannweiten von je 17m bilden mit ihren gegenläufig geneigten Dächern einen sinnbildlichen Pfeil zur Gebäudemitte hin. Mithilfe dieser visuellen Komponente wird der Besucher automatisch zur offenen Pfeilerhalle geleitet, welche nicht nur Schutz vor Wind und Wetter bietet, sondern auch den Haupteingang einrahmt. Der Sockel aller drei Volumen ist mit bodentiefen Fenstertüren definiert, die alle zum Vorplatz hin angeordnet sind. Diese zu öffnenden Fenster lassen je nach Veranstaltung die Grenze zwischen innen und aussen verschwinden und tragen so zu einer fast grenzenlosen Bespielbarkeit des Geländes bei. Beide Säle zeichnen sich durch ein helles freundliches Ambiente aus und sind zu jeder Tageszeit gut belichtet. Die Sporthalle hat einen eigenen zum Schulhof liegenden geschützten Eingang sowie ein eigenes Foyer, welches bei Bedarf auch den Gemeindesaal kann dienen.

Umgang mit dem Bestandsgebäude

Geplant ist die Eingangssituation der Sporthalle architektonisch an den Neubau anzugleichen und sie so noch mehr als gleichwertigen Teil des Ensembles auftreten zu lassen. Leistet man dem Colorit der Neubebauung folge, liesse sich die Turnhalle in ähnlicher Weise frisch streichen, was ihre Zugehörigkeit zum Rest deutlich

unterstützen würde. Dies stellt eine kostengünstige Alternative zu einer umfangreichen Fassadensanierung dar.

Foyer und Gemeindesaal

Durch den Haupteingang betritt man das zentrale Foyer, von dem aus man Zugang zu allen Bereichen des Hauses hat. Direkt angrenzend auf der rechten Seite befindet sich der Gemeindesaal mit zugehörigem Küchenbereich. Je nach Veranstaltung kann das Foyer als Ergänzung der Festfläche hinzugefügt, oder separat für Apéros genutzt werden. Die Tageslichtküche zeichnet sich durch ihre gute Anbindung zu Saal und Foyer aus. Alle Trennwände welche das Foyer zu anderen Bereichen abgrenzen sind aus Glas um so Ein- und Durchblicke zu gewähren und ein einladendes Ambiente zu generieren. Gemeinsam mit der Sporthalle und dem Schulgebäude bildet der Saal einen schönen Hof. Durch die zentrale Lage kann man den Gemeindesaal als Sporthallenfoyer nutzen und das ganze Erdgeschoss zu einer grossen Festfläche verbinden.

Pfarreisaal

Im ersten Obergeschoss direkt über der Bibliothek befindet sich der Pfarreisaal, der über einen eigenen überdachten Eingang verfügt. Mit dem vorgelagerten Freiraum eignet sich dieser Raum perfekt für familiäre Anlässe und Kleinveranstaltungen aller Art. Der Pfarreisaal kann man sowohl ebenerdig von der Kirche her, als auch über das Treppenhaus erreichen. Die Anbindung an das Treppenhaus und den Aufzug ermöglicht die unkomplizierte Bestuhlung des Raums vom Lagerraum im Keller her und das barrierefreien Erreichen der Toilettenanlage. Egal ob vom Kirchplatz oder vom Haus aus gelangt man im Pfarreisaal erst in ein eigenes Foyer. Zwischen Saal und Foyer liegt die Küche, welche die beiden Bereiche trennt und sie so ebenfalls auf vielseitige Weise benutzbar macht. An den Stirnseiten der Küche gelangt man in den Saal. Mit einer Faltschleuse kann der Pfarreisaal geteilt werden je nach Grösse der Festgesellschaft.

Bibliothek und Ludothek

Über das Foyer gelangt man in die Bibliothek/Ludothek. Sie ist sowohl vom Foyer her erschlossen, verfügt aber auch über einen eigenen Eingang. Eine verglaste Wand zum Eingangsfoyer hin lädt den Besucher ein, schafft aber auch im Inneren der Bibliothek ein ruhiges Ambiente zum Lesen oder Recherchieren. Zusätzlich zum Eingang über das Foyer ist es möglich die Ludothek durch den Flur hinter der Bibliothek zu erreichen.

So können Lesungen in sehr intimen Rahmen innerhalb der Räumlichkeit abgehalten werden, ohne das Foyer passieren zu müssen.

Erschliessung

Rückwärtig an das Hauptfoyer schliesst das Treppenhaus als vertikaler Erschliessungskern an. Durch das Treppenhaus kommt man zunächst im Erdgeschoss zu den Toiletten und Putzraum, Friedhofsgärtneraum als auch zum Hinterausgang. Weiter oben auf dem Niveau des ersten Treppenpodests liegt ein Besprechungszimmer, welches zur allgemeinen Verfügung aller Benutzer des Hauses steht. Das

Besprechungszimmer ist gleichermassen von der Bibliothek, Pfarrei, Schule oder den Vereinen frei zu erreichen. Man ist in seiner Nutzung also unabhängig.

Primarschule

In den verbleibenden 3 Obergeschossen befinden sich die Räume der Primarschule. Ein grosser Vorteil dieses Entwurfs ist die Schule komplett vom Rest des Hauses trennen zu können ohne komplizierte Wegeführungen.

Der Schultrakt zeichnet sich durch seine Einfachheit aus. Jedes Klassenzimmer verfügt über einen eigenen Gruppenraum, welcher aber auch mit dem Gruppenraum und dem Klassenzimmer der anderen Klasse verbunden werden kann. Durch das Stützenraster lassen sich bei Bedarf die Räume nahezu frei einteilen, zusammenlegen durch Entfernen einer Wand, oder trennen durch einziehen einer Neuen.

Die Qualität der Schule ist leicht auszumachen: Zentral und von allen Klassenzimmern zugänglich befindet sich eine grosse Halle über alle drei Etagen. Balkone welche an den Galerien angebracht sind, können als Sitznischen dienen, laden zur Kommunikation zwischen den Schülern ein und vermitteln ein Gefühl von Leichtigkeit. Bezeichnen lässt sich dieses Atrium wohl als Lernlandschaft.

Im 1. Obergeschoss der Schule befindet sich neben den beiden Klassenzimmern und dazugehörigen Gruppenräumen noch das Lehrerzimmer mit Küchenzeile, Esstisch und Loungebereich. Das optimal gelegene Lehrerzimmer bildet im Grundgeschoss der Schule und vor allem der Halle den zentralen Anlaufpunkt für Schüler, Eltern oder andere Externe mit Fragen. Der kleine Balkon am Frontgiebel ermöglicht es den Schulhof komplett im Auge zu behalten und gliedert die Fassade dezent und gibt ihr Massstab. Um die Wege möglichst kurz zu halten ist auf diesem Stock noch eine weitere Toilette allerdings für die Lehrkräfte vorgesehen.

Ein Vorteil des Schulbereichs sind die eigenen Toilettenanlagen im 1. Obergeschoss und 2. Obergeschoss. Während des Unterrichts können sie so auf kurzem Weg, ohne den Schultrakt verlassen zu müssen, sicher auf die Toilette gelangen und wieder zurück.

Das 2. Obergeschoss übernimmt die Klassenzimmerstruktur der 1. Etage. In diesem Geschoss wird das Lehrerzimmer durch den Therapieraum ersetzt. In ihm sollen zukünftig Schüler in behaglicher Atmosphäre besondere Förderung erfahren, Gespräche führen oder Leibesübungen abhalten können.

Als oberstes Geschoss beheimatet die 3. Etage die bekannten Klassenzimmer. Für die Lehrkräfte ist hier ein gesonderter Arbeitsraum vorgesehen. In diesem Arbeitsraum mit separater Kopier- und Druckernische kann das Unterrichtsmaterial für die kommenden Schulstunden vorbereitet werden. Direkt angrenzend soll ein extra Besprechungsraum ein intimes Klima für Besprechungen aller Art schaffen.

Verbindung zur Turnhalle

Der vertikale Erschliessungskern ermöglicht den Schülern je nach Wetterlage die Turnhalle über das Untergeschoss trockenen Fusses erreichen zu können.

Am Verbindungsgang im Untergeschoss sind nicht nur Lager- und Technikräume angeordnet, sondern auch der Proberaum, Schlagzeugraum und Musikalienlager. Die beiden Musikräume im Untergeschoss sind durch grosse, hochliegende Fenster zum Gebirge hin belichtet und stören so die Atmosphäre des Friedhofs nicht. Die überhohe Decke des Proberaums gewährleistet eine gute Akustik für Orchester- oder Chorproben.

Umgebungsgestaltung

Der neue Dorf- und Schulhausplatz vor dem Neubau bietet den verschiedenen Nutzergruppen eine multifunktionale Plattform, welche einen niedrigschwelligen Gebrauch zulässt. Hier pulsiert das Schul- und Dorfleben ungestört von Parkplätzen und Strassenlärm im Herzen von Escholzmatt. Ein heller Klinkerbelag begleitet die Nutzer ebenerdig zu den Eingängen des Neubaus, wobei die abfallende Topografie der Schulhausstrasse mittels zweier Mauern aus gestocktem Ort beton gekonnt aufgenommen wird. Vor dem Bibliothekstrakt schafft eine grosszügige Treppenanlage den Geländesprung zum Jugendtreff. Hier sitzt man gerne unter mehrstämmigen Felsenbirnen (Amelanchier) und liest in der warmen Frühlingssonne ein Buch unter dem weissen Blütendach.

Weiter geht's hoch die Treppe zum Eingangsbereich des Pfarreisaals, wo ein besinnlicher Blick über den Friedhof mit seiner imposanten Kirche zum Nachdenken anregt. Die besondere Lage der jugendlichen Schule am alten Friedhof wird hier deutlich spür- und erlebbar. Der Aussenraum des Friedhofs wird entlang der Gebäudefassade weitgehend belassen und ruhig gehalten. Dies gilt auch für die Bereiche bei der Turnhalle mit rotem Allwetterplatz, wo auch aus Kostengründen und des guten Ist-Zustandes wegen keine grossen Eingriffe geplant sind. Die Veloparkierung befindet sich an der Seite des Hauptplatzes und orientiert sich in ihrem Erscheinungsbild an der feingliedrigen Architektur des Neubaus. Hinter dem Velohaus finden vier Container Platz und tangieren so den Aussenraum nicht.

Eine freie Möblierung mit robusten Stühlen und Tischen aus Aluminium lässt eine vielfältige Nutzung des Hauptplatzes zu und kann an die Bedürfnisse der Nutzer angepasst werden. Vier Mastleuchten entlang der Schulhausstrasse sorgen in der Dämmerung für eine dezente Beleuchtung und lassen so eine Nutzung des Platzes nach Sonnenuntergang zu. Im August überrascht der weissblühende Schnurbaum (Sophora) mit seiner späten Blüte und schreibt mit an der Geschichte des neuen Dorf- und Schulhausplatzes.

Tragwerkskonzept

Baugrube: Die Baugrubenabschlüsse erfolgen aufgrund der Platzverhältnisse überwiegend vertikal in Form von rückverankerten Rühlwänden (perforiert), wo möglich auch geböscht mit Sickerbetonauflage. Durch vorgängig

erstellte Filterbrunnen, den Einbau von Filtervlies und eine anpassbare Wasserhaltung im Inneren der Baugrube kann effizient auf allenfalls veränderliche schwebende Grundwasservorkommen reagiert werden.

Foundation: Die Foundation der konzentrierten Wand- und Stützenlasten erfolgt mittels Bohrpfählen in die tief liegenden Flussablagerungen. Die dazwischenliegenden Bodenplattenbereiche liegen auf einem Kieskoffer auf und sind örtlich verstärkt, um die günstigen Effekte einer kombinierten Pfahl-Plattengründung nutzen zu können.

Tragwerk: Die Gebäudeteile unter Terrain werden als robuster Massivbau projektiert. So kann einerseits eine Unempfindlichkeit gegenüber Setzungsdifferenzen erzielt werden und andererseits durch die wasserdichte Ausbildung der erdberührten Ort betonbauteile eine wirtschaftliche und bauzeitoptimierte Abdichtung gegen Grundwasser. Weiterhin werden die Erschliessungsbereiche (REI60) in Ort beton vorgesehen, die gleichzeitig für die Erdbebenaussteifung im Vordergrund stehen. Beim Schulgebäude wird das exzentrisch angeordnete Ort betontreppenhaus durch eine in der Südwestfassade liegende Holzrahmenkonstruktion ergänzt, welche die Gebäudeaussteifung in Querrichtung ergänzt.

Für die übrigen Tragwerkselemente über Terrain wird für alle Gebäude eine schnell zu errichtende Montagekonstruktion in Holz vorgesehen. Während für die Vertikalstruktur Vollholzkonstruktionen in einheimischem Nadelholz und Holzwerkstoffen im Vordergrund stehen, wird bei Geschossdecken und Dächern auf die aus der Gebäudenutzung resultierenden Anforderungen reagiert.

Die weitgespannten Dächer über Pfarrei- und Gemeindesaal werden effizient mit leichten Fischbauchträgern in Holz umgesetzt. Diese werden durch die variable Höhe auf die über die Länge veränderliche Beanspruchung angepasst, die Teilquerschnitte werden im Sinne der Wirtschaftlichkeit konstant gehalten. Über Bühne und das Foyer vom Pfarreisaal werden anstelle der Fischbauchträger in die kurze Richtung gespannte Holzbalken angeordnet, um die vorhandene Raumhöhe besser ausnutzen zu können.

Beim Schulgebäude wird das im Sinne der Flexibilität grosszügig gewählte Stützenraster durch Träger zu in Gebäudelängsrichtung verlaufenden Tragebenen ergänzt. Dank konsequenter Fortsetzung über alle Geschosse kommt die Konstruktion ohne kostspielige Abfangmassnahmen über dem Erdgeschoss aus. Die entstehenden Deckenspannweiten können wirtschaftlich mit Holz-Beton-Verbunddecken umgesetzt werden, welche bauakustische und brandschutztechnische Vorteile bieten. Das Pultdach wird konventionell als Sparren-/Pfetten-Konstruktion ausgebildet.

Bauphysik / Nachhaltigkeit

Der Neubau soll ressourcenschonend erfolgen mit einer langlebigen Hülle, welche die MINERGIE-Anforderungen erfüllt. Aufgrund der möglichst klaren und gerade strukturierten Gebäudeoberfläche und der Gebäudekubatur wird das Verhältnis der Aussenhülle zur Energiebezugsfläche optimiert. Somit kann die Primärenergieanforderung der Gebäudehülle die Minergie und evtl. sogar die Minergie-P Einzelgrenzwerte erfüllen. Mit den Bauteilaufbauten wird somit ein niedriger Energieverbrauch, eine hohe Behaglichkeit und Komfort generiert. Mit den hohen

Verglasungen und einem möglichst geringen Rahmenanteil wird die Tageslichtausbeute optimiert und der Kunstlichtbedarf reduziert. Im Zusammenspiel mit einem gesteuerten Kunstlichtbedarf über Bewegungsmelder, kann der elektrische Verbrauch nachweislich reduziert sein.

Neben einem niedrigen Ressourcenaufwand im Betrieb ist im Sinne des nachhaltigen Bauens auch ein möglichst geringer Ressourcenaufwand für die Erstellung, den Unterhalt sowie den Rückbau der Gebäude anzustreben. Durch den angestrebten Holzbau wird sowohl ein nachwachsender Rohstoff für die Tragstruktur verwendet, als auch eine beständige Wetterhaut für die Fassade erzielt. Für das ganze Gebäude wird ein möglichst niedriger Grauenergiebedarf und eine positive CO₂-Bilanz vorgesehen. Hierbei wird auch speziell versucht, die bezüglich der Grauenergie negativ Bilanzierung von Untergeschossen auf ein Minimum zu reduzieren. Zusätzlich sorgt Holz für ein angenehmes Raumklima und wird mit dem auf die Nutzung angepassten Glasanteil, trotz der Raumtiefen ein hoher Tageslichtanteil sichergestellt. Dieser hat eine gleichzeitige Reduktion des Strombedarfs für die Beleuchtung zur Folge. Im Bereich des Untergeschosses der Bodenplatte wird mit dem Einsatz von Recyclingbaustoffen wie z. B. RC - Beton massgebend zur Ressourcenschonung beigetragen werden. Die Grundlage für eine positive Minergie-ECO Nachweisbilanz oder eines nachhaltigen Gebäudelabels wie z.B. SNBS wird mit vorgesehenen Planung gelegt.

Durch die kompakte Bauweise kann mit gut gedämmten Bauteilen (U-Werte $\leq 0.15 \text{ W/m}^2\text{K}$) und der konsequenten Lösung von Wärmebrücken die Vorgabe nach MINERGIE eingehalten werden. Mit der Kombination aus gut gedämmter Gebäudehülle und hochwertigen Fenstern mit 3-fach Isolierverglasung (U_g-Werte $\leq 0.6 \text{ W/m}^2\text{K}$, g-Wert ca. 0.45, $\tau_{\text{vis}} > 70\%$, Fenster U_w $\leq 0.9 \text{ W/m}^2\text{K}$) und aussenseitig mit reflektierenden Partikeln beschichteten, aussenliegende Stoffmarkisen wird zudem eine sehr hohe Behaglichkeit erreicht. Der verbleibende geringe Wärmebedarf wird durch eine Holzschnitzelheizung erbracht und mittels Bodenheizung im Gebäude verteilt.

Folgende Massnahmen bezüglich Nachhaltigkeit haben auch einen positiven Effekt auf die Wirtschaftlichkeit:

- Einfache, kompakte und geradlinige Lastabtragung.
- Rückbaubarkeit aller Konstruktionen und Materialien mit konsequenter Systemtrennung.
- Der Einsatz von wassersparenden Sanitärinstallationen optimiert den Trinkwasserbedarf.
- Einfache Reinigungsmöglichkeit.
- Konstruktionswahl mit langen Lebensdauern durch geeignete Materialisierung.
- Einbau von effizienter Beleuchtung und elektrischen Geräten mit bester Energieeffizienzklasse.

Damit die Gebäude auch bauökologischen Anforderungen von modernem Bauen entsprechen, kommen nur unbedenkliche Materialien zum Einsatz. Unter anderem sind dies:

- Holz aus lokaler (HSH Label) oder zertifizierter Produktion (FSC oder PEFC Label).
- Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen.
- Einsatz von Recyclingbaustoffen (RC-Beton für die Tragstruktur)
- Verwendung schadstoffarmer Baustoffe und Konstruktionen, wie z. B. formaldehydfreie Holzwerkstoffe, respektive Anstriche, Klebstoffe und Fugendichtungen etc. auf Wasserbasis oder lösemittelfrei.

Die raumakustische Auslegung innerhalb des Gebäude wird gemäss den aktuellen akustischen Standards, der SIA 181 «Schallschutz im Hochbau» sowie der DIN 18041 «Hörsamkeit in Räumen» speziell auf die jeweilige Raumnutzung ausgelegt. So wird bereits in der Auslegung der Räume versucht mit den Nutzern eine klar definierte Nutzung zu ermitteln, um die Akustik auf die jeweilige Raumnutzung zu überschreiben. Mittels eine Grundbedämpfung an den Deckenflächen entsteht eine angenehme Arbeits- und Aufenthaltsatmosphäre. Über flexible und bewegliche Massnahmen wie z. B. akustisch wirksame leichte Vorhänge können die Räume auch durch die Personen selbst im Raumeindruck verändert werden.

Brandschutzkonzept

Das Gebäude mittlerer Höhe beherbergt Schulräume, 1 Probesaal, 1 Gemeindesaal inkl. Bühne und Foyer, 1 Bibliothek und 1 Pfarrsaal (QSS1(-2)). Es wurde ein bauliches Konzept gewählt (SPA / BMA sind nicht erforderlich). Die Sicherheitsabstände sind eingehalten oder kompensiert (Ecke «Jugendtreff»). Tragwerke/Brandabschnitte und die Fluchtwege können nach Standard der VKF realisiert werden. Nutzungen wurden als Nutzungseinheiten zusammengefasst (z.B. Schultrakt 1.-3.OG. < 3600m², Fluchtweg über max.1 zusätzlichen Raum eingehalten, Schulhalle < 11m und nicht mehr als 3 Geschosse). Als RWA ist ausschliesslich je eine Abströmöffnung / Treppenhaus erforderlich.

Es sind keine Räume mit grosser Personenbelegung vorgesehen (< 300 Pers.). Falls dies temporär gewünscht wäre, könnten grössere Belegungen mit einfachen, betriebliche Massnahmen gesichert werden – die vorgesehenen Fluchtwege würden dies bereits zulassen. Seitens Vorschriften sind als Löscheinrichtungen im Gemeindesaal, der Bibliothek und dem Pfarrsaal Handfeuerlöscher empfohlen. Eine Blitzschutzanlage ist ebenfalls nur empfohlen. Das Gebäude ist für Fahrzeuge bis 42 t gut erreichbar. Es ist 1 ebenerdiger Interventionspunkt nach dem Haupteingang vorgesehen. Ein Sammelplatz ist auf dem Vorplatz/Pausenplatz möglich.

Die vorgesehenen Holzkonstruktionen bedürfen keiner aufwändigen Brandschutzmassnahmen.

Haustechnikkonzept

Lüftung: Da die Neubauten an den Minergie-Standard angelehnt erstellt werden sollen, ist eine mechanische Belüftung aller Flächen vorgesehen. Es wird pro Nutzungseinheit eine Lüftungsanlage gebaut. Dies bringt Vorteile im Betrieb sowie der Brandschutzsicherheit mit sich. Die Zuluft wird mittels Luftheizregister im Monoblock vorerwärmt. Alle Lüftungsanlagen verfügen über eine Wärmerückgewinnung. Auf den Etagen werden Volumenstromregler eingesetzt, um die einzelnen Räume mit konstanter Zu- und Abluft zu versorgen. Die Aussen- und Fortluft wird mittels Regenhüte über Dach angesaugt bzw. ausgeblasen.

Heizung: Die Wärmeerzeugung erfolgt über einen Anschluss an den lokalen Wärmeverbund (Holzschnitzelfeuerung) und dient zur Raumheizung und Brauchwarmwassererwärmung. Im 1. Untergeschoss wird in der Gebäudetechnikzentrale eine Netztrennstation gebaut, von wo auf die verschiedenen Heizgruppen

verteilt wird. Die Wärmeabgabe im Schulhaustrakt erfolgt über Fussbodenheizung, im Pfarr- und Gemeindesaal sind Unterflurkonvektoren vorgesehen.

Sanitär: In den Gebäuden werden die Räume wo gefordert mit Kalt- und Warmwasseranschlüssen sowie den entsprechenden Sanitärapparaten und Vorwandelementen ausgerüstet. Im Aussenbereich werden frostsichere Kaltwasserventile disponiert. Das Schmutzwasser wird gesammelt in die Kanalisation geführt

Gebäudeautomation: Sämtliche Feldgeräte werden auf ein übergreifendes Leitsystem aufgeschaltet. Ebenfalls werden sämtliche Energie-, Kalt- und Warmwasserverbräuche der verschiedenen Nutzungseinheiten mittels M-Bus fähigen Messapparaten erfasst.

Elektro: Die Elektroinstallationen werden nach dem aktuellen Stand der Technik ausgeführt. Dies beinhaltet sämtliche Elektroinstallation für die Beleuchtung sowie die allgemeine Infrastruktur, die UKV / IT Verkabelung, sowie für die Steuerung der HLKS Anlagen. Der Ausbau der Elektroinstallationen richtet sich nach den üblichen Standards für Schulhäuser.

Die Beleuchtung wird durch moderne LED Leuchten mit der höchsten Effizienz gebaut, mit dem Ziel die Minergie Vorgaben zu erreichen sowie die geforderten Lux Zahlen, die Blendwerke sowie die Vorgaben betreffend der Gleichmässigkeitsverteilung einzuhalten. In den Schulzimmern, und wo es sonst Sinn macht, wird eine tageslichtabhängige Steuerung ausgeführt. Eine minimale UKV Verkabelung in den Schulräumen wird vorgesehen. Die Hauptanbindung an das Netzwerk sowie das Internet erfolgt aber über W-LAN. Die Beleuchtung in den Korridoren sowie den Umkleiden wird über Bewegungsmelder gesteuert, in den Technikräumen über Schalter. Eine PV Anlage mit ca. 30kWp Leistung auf dem Pfarreidach wird vorgesehen.

Konstruktionsbeschrieb

Dachaufbau: Stehfalzdeckung Titanzink, Rauhspondschalung 27 mm, Konterlattung 50 mm, Unterdachbahn, Holzfaserplatten 35 mm, Dämmung 240 mm, Luftdichtigkeitsfolie, Dreischichtplatte 27 mm, Rippen 120/280 mm, a = 600 mm, Installationsraum, Dämmung / Hohlraum Mineralfaser 40 mm, Akustikvlies, Akustikdecke 20 mm

Bodenaufbau: Anhydrit Unterlagsboden als Fertigbelag versiegelt / Parkett 10 mm, UB mit Bodenheizung 60 mm, Dampfbremse/Trennlage, Trittschalldämmung 20 mm, Überbeton 140 mm, Dreischichtplatte 27 mm, Rippen 240/240 mm, a = 600 mm, Installationsraum, Dämmung / Hohlraum Mineralfaser 40 mm, Akustikvlies, Akustikdecke 20 mm

Fassadenaufbau: Holzschalung Fi/Ta 20 mm mit aufgesetzte Deckleisten (beide lasiert), Horizontallattung Fi/Ta 30/50 mm, Hinterlüftungslattung Fi/Ta 30/50 mm, Fassadenbahn, Weichfaserplatten 35 mm, Ständer 60/240 mm, Dämmung 240 mm, OSB-Platte 15 mm, Installationslattung 50/70 mm, Dämmung 70 mm, Gipsfaserplatte 15 mm Verputz / Holzverkleidung lasiert

Fenster: Holzfenster (einheimisches Holz), 3-Fach Wärmeschutzglas, Schallschutz nach Anforderungen

Sonnenschutz: Integrierte Stoffmarkisen. Der Stoff ist aussenseitig mit hochreflektierenden Partikeln beschichtet.