

Vorarlberger Vorbilder

So gelingt öffentliches Bauen nachhaltig

Vorarlberger Vorbilder



Vorarlberger Vorbilder

Inhalt

- 5 Klasse statt Masse
- 6 Vorarlberger Vorbilder

Vorbilder

- 10 Projektzeitleiste



- 12 Pfarrhaus Krumbach
- 14 Gemeindeportrait
- 16 Architekt Rene Bechter
- 18 Projektbeschreibung
- 22 Statement Bürgermeister und Büchereileiterin

Besonderheiten



- 72 Besonderheiten Pfarrhaus Krumbach
- 74 Interview Büchereileiterin Susanne Österle



- 24 Kindergarten Muntlix
- 26 Gemeindeportrait
- 28 Architekt Matthias Hein
- 30 Projektbeschreibung
- 34 Statement Bürgermeister und Kindergartenleiterin



- 78 Besonderheiten Kindergarten Muntlix
- 80 Interview Kindergartenleiterin Renate Pfitscher



- 36 Mittelschule Bürs
- 38 Gemeindeportrait
- 40 Architekt Gerhard Gruber
- 42 Projektbeschreibung
- 46 Statement Bürgermeister und Direktor



- 84 Besonderheiten Mittelschule Bürs
- 86 Interview Direktor Bernhard Neyer

Wie alles begann



- 50 Interview Bürgermeister als Bauherren
- 56 Der Entstehungsprozess öffentlicher Gebäude

Resumé

- 92 Interview Bürgermeister zur Nutzung
- 96 Fazit
- 98 Vorarlberg, geh' du voran!
- 101 Checkliste für die Entwurfs- und Planungsphase
- 102 Glossar
- 104 Beteiligte Firmen
- 108 Impressum

Klasse statt Masse

In Vorarlberg haben die Menschen immer schon versucht, ein „Mehr als üblich“ umzusetzen. Das gilt vor allem für das Bauen, im speziellen für das energieeffiziente und ökologische Bauen. Dort wo kreative Architekten auf innovative Bauherren treffen und mit weitsichtigen Beratern und findigen Handwerkern bauen dürfen, entstehen in Vorarlberg durchwegs Musterbeispiele an Gebäuden. Grundprinzipien guten Bauens sind heute Einfachheit in Form, Material und Detail, Ästhetik, Funktionalität, Weitsicht. In die Weitsicht fließen Gedanken über den Erhalt und den Betrieb eines Gebäudes mit hinein.

Und hier grenzen diese Prinzipien an die 30 jährige Basisarbeit des Energieinstitut Vorarlberg: Einbringen des Wissens über Beratung und Begleitung zu Energie- und Materialbilanzen für moderne und zukunftsweisende Bauten. Das Forschen und Motivieren, das Zeigen und Diskutieren, das Vorausgehen und Mitnehmen bei Effizienz und Materialwahl prägen die Beiträge des Energieinstitut Vorarlberg zur Baukultur in Vorarlberg.

Die Gebäude auf den nächsten Seiten sind Klasse statt Masse, zu finden auf kleinstem Raum zwischen Bodensee und Bielerhöhe, in ganz kleinen und mittleren Gemeinden. Hier herrscht eine Sensibilität für Ästhetik genauso wie für Effizienz, die integrativ Anwendung findet, getragen mit einer Freude nicht nur während der Eröffnung, sondern viele Jahre danach - zum Wohle der Menschen, welche die Gebäude benützen und zum Wohle der Umwelt, in der sie stehen.

Josef Burtscher

Energieinstitut Vorarlberg

Vorarlberger Vorbilder

Bildbände zu Gebäuden zeigen meistens gute Architektur direkt nach ihrer Fertigstellung, ohne Nutzungsspuren und oft ohne persönliche Einrichtungsgegenstände. Die pure Gestalt des Gebäudes im perfekten Licht. Unser Anliegen ist ein ganz anderes. Wir wollen am Beispiel von drei öffentlichen Gebäuden zeigen, wie gute Gebäude entstehen können. Dazu müssen wir relativ weit zurück blicken und verstehen, wie der Wunsch nach dem neuen Gebäude entstand, wer ihn artikuliert hat und welche Entscheidungen getroffen werden mussten, bis ein Architekt beauftragt werden konnte.

Entscheidungen während Planung und Realisierung

Auch die Entscheidungsprozesse während der Planungsphase haben enormen Einfluss auf die Entstehung des Gebäudes. Sind die Nutzer direkt am Planungsprozess beteiligt und übertragen ihre Erfahrungen auf die Abläufe im neuen Gebäude? Sind die Bürger einbezogen und unterstützen den Bauprozess? Oder bildet sich eine Front aus Gegnern, die das Gebäude als Fehlinvestition ansehen, weil sie eigene Bedürfnisse für dringlicher halten? Auch in der Realisierungsphase gibt es viele kritische Entscheidungsprozesse. Welche Kriterien werden in den Ausschreibungen berücksichtigt? Gibt es ökologische, regionale, energetische Kriterien in den Vorbemerkungen? Oder werden nach vorgefertigten Leistungsbeschreibungen die billigsten Firmen aus dem Ausland beauftragt? Es können Materialien berücksichtigt werden, deren Wertschöpfung in der Region verbleibt oder wird Fabrikware aus Großbetrieben geordert. Auf den Baustellen können einheimische Handwerker arbeiten oder Großunternehmer mit Leiharbeitern.

Zielgruppe Entscheidungsträger

Unser Buch richtet sich an Menschen, die durch ihre Entscheidungsbefugnisse viel Verantwortung tragen. Kommunalpolitiker in Gemeinden entscheiden darüber, welche öffentlichen Gebäude saniert werden und welche Neubauprojekte in Angriff genommen werden. Mit diesen Entscheidungen lösen sie jahrelange Entscheidungs- und Planungsprozesse aus, die viel Geld kosten. Im Idealfall entsteht aus genau definierten Ansprüchen der Gemeinde ein architektonisch hochwertiges Gebäude, das von Handwerkern der Region aus Materialien der Region geschaffen wurde, das wenig graue Energie verbraucht hat und wenig oder keine Energie in der Nutzung verbraucht. Im Idealfall ist es gut nutzbar, stiftet im Ort Identität, altert in Würde und hält viele Jahre ohne Bauschaden.

Mit gut geführtem Prozess zum Erfolg

Da diese Idealfälle relativ selten sind, wollten wir Bedingungen aufzeigen, unter denen solche Gebäude entstehen können. Beim Sammeln der Ideen für die Vorbilder wurde auch immer wieder klar, dass nicht nur einzelne Zutaten, wie ein sorgfältiges Raumprogramm oder ein Stararchitekt zum Erfolg führen, sondern gut geführte Prozesse. Diese Prozesse zu dokumentieren und insbesondere neuen, frisch gewählten Kommunalpolitikern anschaulich darzustellen, ist unsere selbstgestellte Aufgabe.

Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde

Der Schlüssel zum Erfolg eines Bauprojektes ist ein ganzheitliches, professionelles und strukturiertes Vorgehen im gesamten Bauprozess, von der Idee über die Planung bis zur Umsetzung. Alle drei Gebäude wurden durch das Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“, das vom Umweltverband, dem Energieinstitut Vorarlberg und der Firma Spektrum erarbeitet wurde, begleitet. Mittlerweile wurden mehr als 60 Gemeindegebäude in Vorarlberg mit Unterstützung des Servicepaketes erstellt.

Expertenunterstützung

Während dieser Begleitung werden Gemeinden und Architekten durch ein Team aus verschiedenen Experten wie Bauökologen oder Umweltberatern in den Bereichen Energie, ökologisches Bauen, Beschaffungsverfahren und Qualitätssicherung beraten. Die Gemeinden können aus mehreren Modulen auswählen, von einem kostenlosen Impulsgespräch, über die Ausführung und Qualitätskontrolle, bis zur Evaluation und nachhaltigen Gebäudereinigung. Vom Planungsbeginn an werden alle Disziplinen an einen Tisch geholt, um in einem gemeinsamen Kickoff-Termin die Anforderungen und Möglichkeiten auszuloten. In mehreren Planungssitzungen werden die Planungen für Architektur, Statik, Haustechnik und Licht gemeinsam entwickelt. Mit einer durchdachten Planung, einer optimierten Gebäudehülle und einer effizienten und ständig kontrollierten Heizungs- und Lüftungstechnik lassen sich Energie und Betriebskosten sparen. Wichtig ist aber auch, dass die Nutzer das Gebäude am Ende bedienen können und verstehen.

Alpine Building Culture

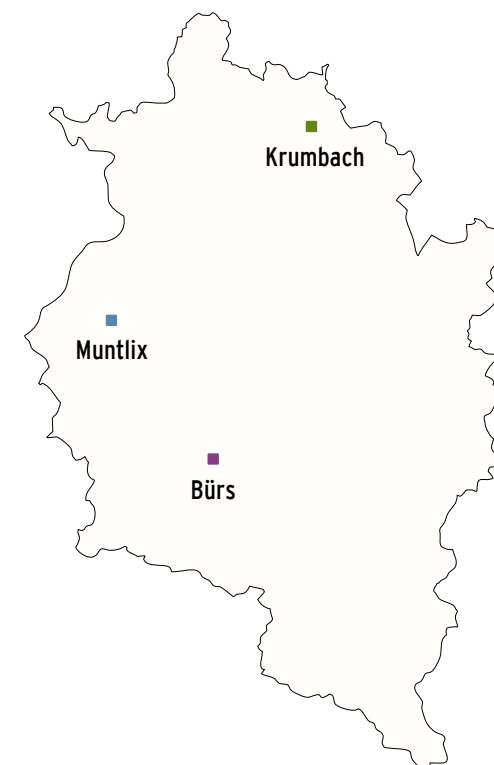
Möglich wurde diese Veröffentlichung durch die Förderung des „Alpine Space“ Projektes „AlpBC“. AlpBC, Alpine Building Culture ist die Abkürzung für alpine Baukultur. Im Arbeitspaket 6, mit dem Titel „Planen und Beraten“ hatten wir den Auftrag, eine Beratung zu vorbildlichem Bauen in unserer Region für kommunale und regionale Politiker und Planer durchzuführen und diese zu dokumentieren.

Anstelle einzelner Beratungsgespräche liegt nun dieses Buch vor, das nach der Wahl an neu gewählte Kommunalpolitiker verteilt wird. Es erklärt in kurzen Texten und vielen Bildern die Entstehung unserer drei Beispielgebäude, lässt die Bürgermeister zu Wort kommen und stellt die Architekten vor. Im mittleren Teil des Buches werden die Prozesse der Projekte verglichen, zum Abschluss Gespräche mit den Nutzern geführt und einige besondere Aspekte jedes Gebäudes hervorgehoben. Ganz am Schluss sind alle Beteiligten genannt, um deutlich zu machen, dass nicht nur die Architekten, sondern auch die Haustechnikplaner, Lichtplaner, Statiker, sowie alle Handwerker zum Erfolg beigetragen haben.

Ich danke allen, die uns bei dieser Veröffentlichung mit Unterlagen und Informationen unterstützt haben und hoffe, dass die beschriebenen Erfahrungen der drei Beispielgebäude in anderen Gemeinden den Wunsch wecken, ihre nächste Bauaufgabe als nachhaltiges und energieeffizientes Gebäude zu errichten.

Sabine Erber

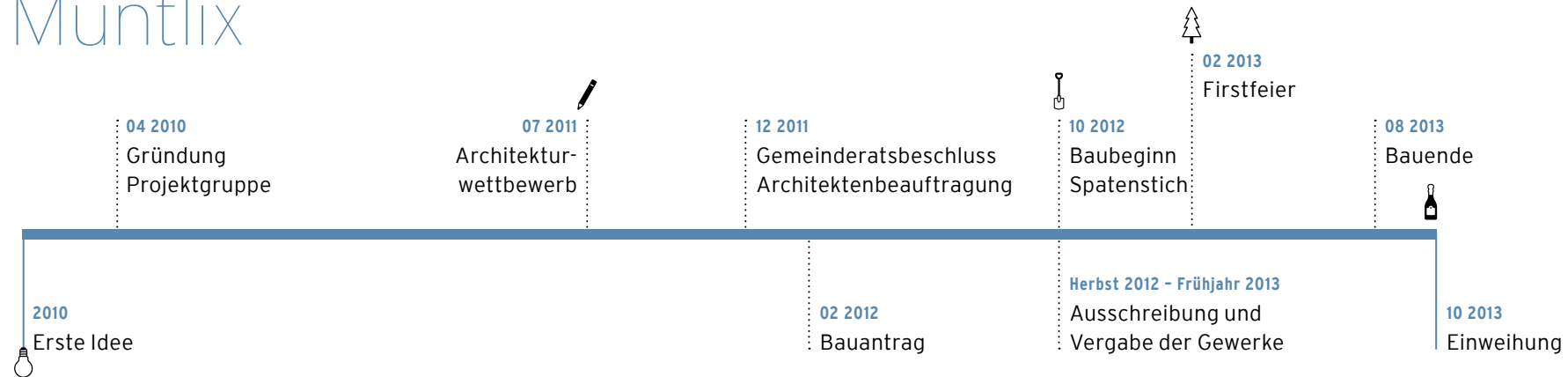
Energieinstitut Vorarlberg



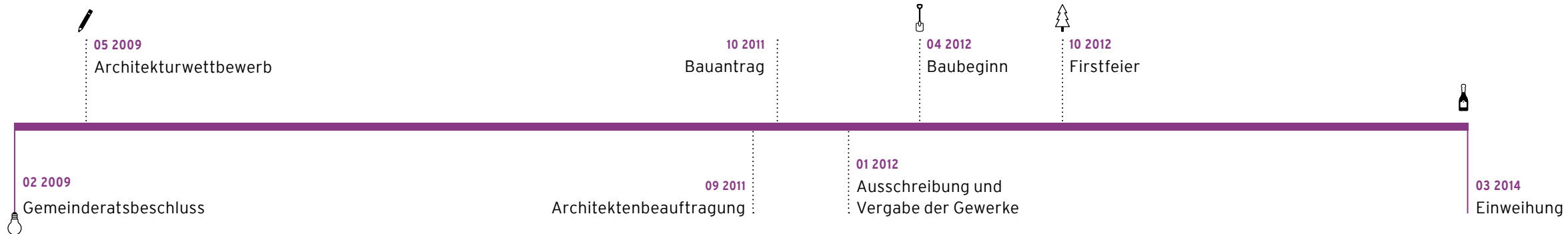
Krumbach



Muntlix



Bürs



Pfarrhaus Krumbach





Einwohner

986

Größe

8,71 km² / 35% bewaldet

Bürgermeister

Arnold Hirschbühl seit 1995

Gemeindevertretung

Bürgerliste Krumbach (12)

Besondere Projekte

- 41,58 kWp PV-Anlage auf Passivhaus-Wohnanlage
- 17,22 kWp PV-Anlage auf Abwasserreinigungsanlage
- Hackschnitzelheizwerk
- Krumbach Mobil
- BUS:STOP

Beteiligte, themenrelevante Programme

- e5 Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden
- Klimabündnis
- Energieregion Vorderwald

Krumbach

Geographische Lage

Die Gemeinde Krumbach liegt mitten im Vorderen Bregenzerwald und ist landschaftlich geprägt von Wäldern, landwirtschaftlich genutzten Flächen und den Flüssen Weißbach und Bolgenach, welche die nördliche und östliche Gemeindegrenze bilden. Zu den landschaftlichen Besonderheiten des Ortes gehören die zum Teil unter Naturschutz gestellten Moorgebiete mit ihren bereits selten gewordenen Pflanzengesellschaften.

Historische Dorftwicklung

Die Stickerei als wichtige Erwerbsquelle im Bregenzerwald führte Mitte des 19. Jahrhunderts in Krumbach zu einer höheren Bevölkerungszahl als heutzutage. Die Blütezeit fand nach dem Ersten Weltkrieg, in den „goldenen 20er Jahren“, statt. Große Bestellungen aus Übersee verhalfen der Bevölkerung für viele Monate zu Arbeit und Einkommen. Das spiegelt sich auch in einem Anteil der vor 1919 errichteten Gebäude wider. Fast ein Drittel des Gesamtbestandes ist vor 1919 fertig gestellt worden. Zwischen 1919 und 1990 wurde noch ungefähr die Hälfte der Gebäude in Krumbach errichtet. Es gab bisher wenige Mehrfamiliengebäude und sehr viele Einfamilienhäuser. Die Gemeinde bemüht sich heute aber intensiv um Ansiedlung von Wohnungsbauten. Zurzeit spielen Tourismus und Fremdenverkehr sowie Landwirtschaft eine wichtige Rolle in der Krumbacher Wirtschaft.

Besondere Projekte

Das Gemeindehaus verfügt seit 2001 über ein Hackschnitzelheizwerk, an welches 10 Objekte im Dorfczentrum angeschlossen sind. Die Dachfläche der 2010 errichteten Passivhaus-Wohnanlage mit 17 Wohnungen wird durch eine 41,58 kWp große Photovoltaikanlage zur Gewinnung elektrischer Energie genutzt. Des Weiteren wurde im Juli 2012 eine gemeindeeigene PV-Anlage auf der Abwasserreinigungsanlage mit einer Leistung von 17,22 kWp errichtet.

Aufgrund der wichtigen verkehrstechnischen Lage der Gemeinde fließt viel Verkehr durch das Dorf. Um diesem ständig steigenden Verkehrsaufkommen entgegenzuwirken, wurden mit der Initiative Krumbach Mobil folgende verkehrspolitische Maßnahmen getroffen: Ein gemeindeeigenes elektrisch betriebenes Auto kann von Krumbacher Bürgern gegen eine Gebühr ausgeliehen werden. Zudem stehen Elektrofahräder zum Verleih. Zusammen mit gut ausgebauten Radwegen mit Anschluss an die Nachbargemeinden sowie einer guten Anbindung an den öffentlichen Verkehr, bieten sich gute Alternativen zum eigenen Auto.

Unter dem Namen BUS:STOP wurden im Mai 2014 sieben von internationalen Architekturbüros entworfene Buswartehäuschen im Ort errichtet. Die kleinen Nutzbauten und außergewöhnlichen Skulpturen entstanden in Begleitung von lokalen Partner-Architekten und Handwerker aus der Region und schaffen Aufmerksamkeit für den öffentlichen Busverkehr.

Programme

Die Gemeinde Krumbach bekennt sich zu einem nachhaltigen, zukunftsverträglichen Umgang mit Energie und Rohstoffen. Sie ist bestrebt, in einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess den effizienten Einsatz von Energie und die optimale Nutzung regionaler, erneuerbarer Energieträger in der Gemeinde aktiv zu fördern und weiter zu entwickeln. Demzufolge ist Krumbach seit 2003 Mitglied im Klimabündnis und Teil des e5 Landesprogrammes für energieeffiziente Gemeinden. Im Jahr 2012 wurden der Gemeinde 4 e's verliehen. Die Gemeinde ist zusammen mit den Gemeinden Doren, Hittisau, Langenegg, Lingenau, Riefensberg, Sibratsgfall und Sulzberg Teil der Energieregion Vorderwald. Seit Frühjahr 2010 entscheiden diese Gemeinden über die energiepolitische Zukunft ihrer Region. Das Ziel ist, Energie sichtbar, bewusst und erlebbar zu machen.



Rene Bechter

ARGE Bernardo Bader Architekten, Bechter Zaffignani Architekten, Architekten Hermann Kaufmann

Die Gemeinde Krumbach verfolgt seit über zehn Jahren ein engagiertes Bauprogramm, welches sich im Wesentlichen mit der baulichen Entwicklung des Dorfkerns befasst. Begleitet wird dieser Planungsprozess seit geraumer Zeit von den Architekten Bernardo Bader, Rene Bechter und Hermann Kaufmann, die im Jahre 2008 mit einer Studie über die mittelfristige Entwicklung des Dorfkerns betraut wurden.

Das im November 2013 fertiggestellte Pfarrhaus ist neben der Bushaltestelle im Dorfkern das zweite Bauwerk, welches aus dieser Studie heraus in einer Arbeitsgemeinschaft realisiert wurde.

Seit der Gründung des Büros Bechter Zaffignani Architekten im Jahre 2009 arbeiten Rene Bechter und Michelangelo Zaffignani vielfach an Bauaufgaben, die aus Wettbewerbsteilnahmen entstehen. Ihre Arbeit ist geprägt von der konsequenten Suche nach der besten Lösung für die konkrete Aufgabe. Geleitet von diesem Parameter entstehen Bauten, die sich deshalb nicht immer in das gängige Bild der zeitgenössischen Vorarlberger Architektur einordnen lassen.

Was sind Ihre Erfahrungen mit energieeffizientem Bauen?

Rene Bechter Für mich persönlich ist das Pfarrhaus Krumbach mein erstes Projekt im Passivhausstandard. Durch das Maßnahmenpaket im Kommunalgebäudeausweis, wie es bei diesem Projekt der Fall war, wird einem sehr dezidiert vorgegeben, was abzuarbeiten ist. Natürlich hat das Auswirkungen auf die Entscheidungs- und Planungsprozesse, da sie doch um einiges komplexer sind. Aber durch ein gutes Zusammenspiel zwischen Bauherrn und allen Planungsbeteiligten konnte der Planungsprozess sehr effektiv gehalten werden. Insofern sind meine Erfahrungen recht positiv.

Würden Sie wieder in diesem Standard bauen?

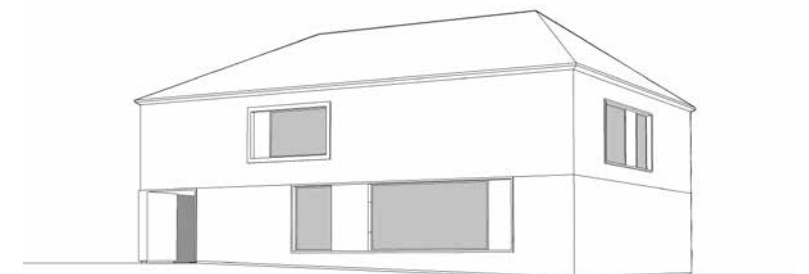
Rene Bechter Einer Wiederholung wäre ich nicht abgeneigt. Ich sehe diese Thematik allerdings von zwei verschiedenen Seiten. Ich verstehe natürlich die Förderprogramme, die es gibt und deren politische Zielsetzung, und ich verstehe die Sinnhaftigkeit dieses Bauens. Wir als Architekten sind jedoch immer angehalten, in einem Budgetrahmen zu handeln.

Es ist Fakt, dass energieeffiziente Gebäude in ihrer Errichtung mehr kosten, da sie im direkten Vergleich auch mehr leisten. Die Abwägung von Qualität und Kosten gehört mittlerweile zu unserem Tagesgeschäft. Diese Grenzen sind manchmal ziemlich weit und manchmal sehr eng. Persönlich neige ich dazu, situationsangepasst zu entscheiden. Wobei der Handlungsspielraum durch die Verankerung der energetischen Mindeststandards im Vorarlberger Baugesetz oft nicht sehr groß ist. Manche Dinge muss man diesbezüglich nicht mehr groß hinterfragen.

Welche Bauaufgabe würden Sie gerne bearbeiten?

Rene Bechter Wenn ich diese Frage in den Kontext zu Krumbach stelle, dann wäre das ein neuer Kindergarten. Tagtäglich werde ich als Vater zweier Kinder daran erinnert, wie wichtig adäquate Bildungseinrichtungen für unsere Kinder sind. Und für Krumbach wäre das ein weiterer Meilenstein in der Schaffung hochwertiger kommunaler Infrastruktur. Die Frage allgemein beantwortet: Eine Bauaufgabe, die nicht nur nach funktionaler und gestalterischer Qualität, sondern auch nach einer gesellschaftlichen Dimension verlangt.

Die Abwägung von Qualität und Kosten gehört mittlerweile zu unserem Tagesgeschäft.





Pfarrhaus Krumbach

Mehrzweckgebäude als Holzbau



Bauherr

Gemeinde Krumbach

Architekt

ARGE Bernardo Bader Architekten,
Dornbirn; Bechter Zaffignani
Architekten, Bregenz; Architekten
Hermann Kaufmann, Schwarzach

Energieplanung

Planungsteam E-Plus GmbH, Egg

Bauleitung

Architekten Hermann Kaufmann ZT
GmbH, Schwarzach

Bauphysik

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik
und -management GmbH, Dornbirn

Energiebezugsfläche

816 m²_{EBF}

Kubatur

5.464 m³

Heizwärmebedarf

17 kWh/(m²_{EBF}a) nach PHPP

Merkmale

Neubau im Holzbau für verschiedene
kommunale Nutzungen, Wärmebedarf
durch kommunale Hackschnitzelanlage
gedeckt

Nettobaukosten

ca. € 2,2 Mio.

Fertigstellung

2013

Adresse

Dorf 1, 6942 Krumbach

Architektur

Die Idee für das Pfarrhaus entstand im Zuge einer Dorftwicklungsstudie der Gemeinde Krumbach. In seiner Funktion als Kultur- und Mehrzweckgebäude hat das Gebäude einen wichtigen Platz im öffentlichen Dorfleben eingenommen.

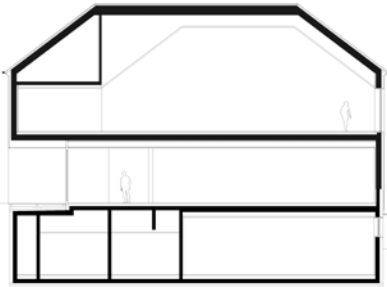
Das neue Mehrzweckgebäude bildet mit der Kirche einen großzügigen Dorfplatz. Es erinnert in Volumen und Dachform an den alten Pfarrhof. Raumhohe Öffnungen im Erdgeschoss und große Fensterflächen im Obergeschoss lassen viel Tageslicht in das Gebäude.

Über ein Foyer im Eingangsbereich erreicht man den Veranstaltungssaal. Die Küche sowie die Pfarrkanzlei liegen neben dem Saal. Im Obergeschoss befinden sich die neue Bibliothek und die Pfarrwohnung. Im massiven Untergeschoss sind die Musikübungsräume untergebracht.

Ab der Bodenplatte ist das Gebäude aus Holz errichtet. Wand- und Deckenverkleidungen, sowie ein Teil des Konstruktionsholzes stammen direkt aus den Krumbacher Wäldern. Die Fußböden sind in Eiche massiv ausgeführt, einzig der Eingangsbereich hat einen Natursteinboden aus erdfarbenem Granit. Die Außenhülle besteht aus sägerauer Weißtanne.

Energie und Ökologie

Das im Passivhausstandard erbaute Mehrzweckgebäude bezieht den notwendigen Wärmebedarf aus der kommunalen Hackschnitzelanlage. Durch den Einbau einer kontrollierten Be- und Entlüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung kann eine ausgezeichnete Raumluftqualität erreicht werden. Bei der Errichtung wurden konsequent ökologische und nachhaltige Baumaterialien verwendet. Auf PVC-haltige Materialien wurde vollständig verzichtet, selbst bei der Elektroverkabelung.



Längsschnitt Pfarrhaus, Nordansicht



Grundriss Pfarrhaus, Erdgeschoss

Kommunalgebäudeausweis

Prozess- und Planungsqualität

200/200_{max}

- Ökologische Ziele
- Wirtschaftlichkeit
- Produktmanagement

Energie und Versorgung

478/500_{max}

- 17 kWh/(m²_{EBF}a) HWB und 56 kWh/(m²_{EBF}a) PEB nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche
- 14,5 kgCO₂/(m²_{EBF}a) CO₂-äquivalente Emissionen nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche

Gesundheit und Komfort

150/150_{max}

- Thermischer Komfort
- Raumluftqualität: VOC Kl. I, Formaldehyd Kl. I

Baustoffe und Konstruktion

118/150_{max}

- Verwendung ökologischer, regionaler Materialien
- Vermeidung kritischer Stoffe
- Ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes OI3(BGF3,BZF): 475,8

Gesamtpunktzahl

947/1.000_{max}





Bürgermeister Krumbach

Arnold Hirschbühl

Die schlichte Form und Materialisierung des Pfarrhauses mit dem einladenden Foyer und der schönen Verschalung aus angegrautem Weißtannenholz gefällt mir sehr. Die Positionierung im Ensemble mit Kirche und Gemeindehaus am Kirchplatz finde ich sehr gelungen. Bei Sonnenuntergang wird der ganze Platz mit dem Pfarrhaus in ein schönes Licht getaucht. Wenn ich mich im Gebäude befinde, genieße ich den Blick vom Pfarr- und Mehrzwecksaal auf den Dorfplatz. In der Bücherei im ersten Stock halte ich mich sehr gerne auf und freue mich dann immer über den regen Besuch. Das Reden und Lachen der Schulkinder in der Bücherei ist ein fester Bestandteil des Gebäudes, wie auch der leise Klang von Musik aus dem Probelokal des Musikvereins im Untergeschoss. Die großen Fenster der Bücherei bieten einen schönen Ausblick auf den Schweizberg. Der Innenausbau aus Weißtannenholz und die Eichenfußböden schaffen eine angenehme Atmosphäre, in der ich mich sehr wohl fühle. Im Foyer und Stiegenhaus herrscht eine angenehme Ruhe. Hier hat man auch einen tollen Blick auf den nahegelegenen Friedhof.

Bibliothekarin und Leiterin Bücherei Krumbach

Susanne Österle

Wenn ich auf das Gebäude zulaufe, gefällt mir der Anblick des davor stehenden Nussbaumes. In der Dämmerung und Dunkelheit gefällt mir, wenn es innen beleuchtet ist. Das wirkt sehr einladend. Innerhalb des Gebäudes halte ich mich am liebsten in der Bücherei im 1. OG auf. Dort ist einer der schönsten Plätze am Fenster mit der Sitzbank bei Sonnenuntergang. Das Fenster nach Oberkrumbach hinaus bietet einen wunderbaren Blick in die Natur und lädt zum Verweilen und Entspannen ein. Diesen Ort mag das Team am liebsten, da von hier aus die Höhe der Bibliothek mit seiner Dachschräge am besten wahrgenommen wird. Eine faszinierende Wirkung üben die glatten Holzwände aus; diese berührt man gern. Insgesamt bilden die aus Holz gestalteten Flächen (Wände, Möbel und Fußboden) eine angenehme Atmosphäre und einen guten Kontrast zu den in der Bibliothek angebotenen Medien. Diese Buntheit stimmt fröhlich. An Geräuschen ist von außen her nichts wahrzunehmen, da das Gebäude hervorragend schallgeschützt ist. Am liebsten höre ich die Schritte der Besucher dieses Hauses.



Kindergarten Muntlix





Einwohner

3.103

Größe

22,61 km² / 71% bewaldet

Bürgermeister

Kilian Tschabrun seit Juli 2013

Gemeindevertretung

Volkspartei (10) · Freie Wählerliste (9) · Jung und Alt (2) · Grüne Zwischenwasser (3)

Besondere Projekte

- Bürgerbeteiligungen: Solarschule Dafins · 5 Photovoltaikanlagen
- Biomasse-Heizwerk mit Nahwärmenetz

Beteiligte, themenrelevante Programme

- e5 Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden
- Klimabündnis
- Lokale Agenda 21
- ÖKOPROFIT
- Umweltzeichen Volksschule Muntlix

Zwischenwasser

Geographische Lage

Die Gemeinde liegt an einem südwestlich gelegenen Rheintalhang in der Region Vorderland zwischen den beiden Flüssen Frutz und Frödisch. Die Ortschaften Batschuns, Dafins und Muntlix bilden zusammen die Gemeinde Zwischenwasser.

Historische Dorfentwicklung

Etwa ein Fünftel der Bestandsgebäude stammt aus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts oder früher. Annähernd die Hälfte der Gebäude wurde nach dem zweiten Weltkrieg bis Ende der 80er Jahre errichtet. Der Anteil der Gebäude aus dem letzten Vierteljahrhundert von knapp einem Drittel des Gesamtbestandes in Zwischenwasser macht eine starke Vergrößerung der Gemeinde in den letzten Jahren deutlich. Auch hier besteht die Ortsstruktur mehrheitlich aus Einfamilienhäusern. Die ruhige Lage der Gemeinde und eine gute Arbeitsplatzsituation durch viele Arbeitgeber in den Nachbargemeinden machen Zwischenwasser zu einer bevorzugten Wohngemeinde. Zwei Drittel der Arbeitnehmer in der Gemeinde müssen auspendeln.

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Die aktive Nutzung erneuerbarer Energie zeigt sich an den folgenden Projekten: In der Gemeinde wurden fünf durch Bürgerbeteiligungen finanzierte Photovoltaikanlagen errichtet. Die Volksschule in der Ortschaft Dafins wurde 1990 als erste solar beheizte Schule eröffnet und erhielt dafür 1992 den Staatspreis für Energieforschung. Der Ausbau des Gebäudes wurde von 50 Bewohnern der Gemeinde durchgeführt, um die Kosten niedrig zu halten. Der im Jahr 1994 errichtete Frödischsaal im Ortsteil Muntlix wird als Sporthalle und Veranstaltungssaal genutzt und wurde 1998 mit dem Vorarlberger Holzbaupreis ausgezeichnet. Das öffentliche Gebäude verfügt über ein Biomasse-Heizwerk mit Nahwärmenetz, welches die öffentlichen Gebäude sowie

die umliegenden Wohnhäuser im Gemeindezentrum versorgt. Im Herbst 2004 erhielt Zwischenwasser einen europäischen Dorfenerneuerungspreis für "ganzheitliche, nachhaltige Dorfentwicklung von herausragender Qualität". Das bereits seit 80 Jahren bestehende Gemeindeamt wird seit Anfang Dezember 2014 einer umfassenden Sanierung unterzogen. Der neue Kindergarten wurde mit dem Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2014 prämiert, welcher im Januar 2015 verliehen worden ist.

Programme

Zwischenwasser hat eine lange Tradition im bewussten Umgang mit Ressourcen und ist aus diesem Grund seit 1998 Mitglied im e5-Programm, in dem es sich mit 5e's zu den europäischen Spitzenreitern zählen kann. Des Weiteren ist Zwischenwasser seit 1995 Teil der Vorarlberger Klimabündnisgemeinden. Die Gemeinde hat ihr Ziel, den CO₂-Ausstoß im Jahr 2010 gegenüber 1992 um 50% zu reduzieren, sogar übertroffen und unterstützt Programme in Peru und Kolumbien.

Die Gemeinde Zwischenwasser hat sich durch die Lokale Agenda 21 verpflichtet, ihre Politik nach den Regeln der Nachhaltigkeit zu gestalten. Die Lokale Agenda 21 ist ein Aktionsprogramm zur Sicherung der weltweiten nachhaltigen Entwicklung. In Zwischenwasser wird dies durch eine Reduktion der Treibhausgasemissionen, einer aktiven Nutzung erneuerbarer Energien sowie einer nachhaltigen Energienutzung und bewusstem Umgang mit den Ressourcen Boden, Luft und Wasser erreicht.

Die Gemeinde ist in den Bereichen Verwaltung, Bauhof und Reinigung nach dem Ökoprofitprogramm zertifiziert. Das Ökologische Projekt für Integrierte Umwelt-Technik ist ein Kooperationsprojekt zwischen Gemeinden und der örtlichen Wirtschaft und zielt auf eine Betriebskostensenkung unter gleichzeitiger Schonung der natürlichen Ressourcen ab.



Matthias Hein

HEIN architekten

Wir sind ein Büro mit drei Mitarbeitern in Bregenz. Beim Entwerfen arbeiten wir mit allem, was uns weiter bringt (Software, Arbeitsmodell, Skizzen, Diskussion, ...). Unsere Aufgaben sind schwerpunktmäßig öffentliche Bauten, aber auch Wohngebäude beziehungsweise Einfamilienhäuser. Aufträge bekommen wir zu einem großen Teil über Wettbewerbserfolge.

Wir verfolgen immer das Ziel, das Optimum aus jeder Bauaufgabe herauszuholen.

Was sind Ihre Erfahrungen mit energieeffizientem Bauen?

Matthias Hein Wir haben in den letzten Jahren verschiedenste Projektansätze realisiert, die - unter Berücksichtigung aller anderer Entwurfsparameter - das Ziel verfolgten, ein Maximum an Energie- und Ressourceneffizienz zu erreichen. Darunter waren Passivhäuser, ein Nullenergiehaus, Gebäude nach dem Vorarlberger Kommunalgebäudeausweis und auch das erste CO₂-neutrale Einfamilienhaus Österreichs.

Unsere Erfahrung zeigt, dass es nicht schwer ist, den Passivhaus-Standard zu erreichen, wenn die nötige Kompaktheit auch architektonisch Sinn macht. Unsere Erfahrung zeigt auch, dass es nicht ausreicht, mit einer reinen Lüftung zu arbeiten. Auch wenn ein Projekt die magische 15 kWh/(m²a) Grenze unterschreitet, ist ein Heizsystem kaum verzichtbar. Die kontrollierte Be- und Entlüftung finde ich vor allem in Bezug auf die Lufthygiene interessant und wichtig. Vor allem natürlich in Bauaufgaben wie Schulen, bei denen die Anforderungen an die Luftqualität besonders hoch sind.

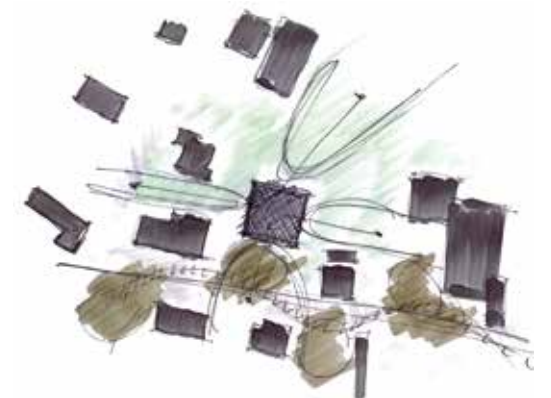
Würden Sie wieder in diesem Standard bauen?

Matthias Hein Es ist generell mein Anspruch, im höchst möglichen Standard zu planen und zu bauen, sofern sich das nicht rein auf die Baukosten bezieht. Wir verfolgen immer das Ziel, das Optimum aus jeder Bauaufgabe herauszuholen. In der Beratung der Auftraggeber zu Beginn eines Projekts liegt dabei ein entscheidender Faktor für den weiteren Verlauf einer Planungsaufgabe und

somit letztlich auch für den Erfolg. Nicht nur den Auftraggebern gegenüber müssen wir immer im Kopf behalten, dass wir die Angemessenheit als oberstes Prinzip voranstellen. Wir müssen undogmatisch an die Arbeit gehen und Aufwände vermeiden, die städtebaulich, architektonisch, ökonomisch oder ökologisch nicht zu rechtfertigen sind. Wir müssen nach der einfachen Lösung suchen. Auch in Bezug auf Bauökologie, Haltbarkeit und Recyclingfähigkeit. Es geht nicht darum, einfach irgendwelche Werte zu erreichen, sondern das Ganze zu betrachten und gegebenenfalls zu hinterfragen, was gewünscht wird. Das ist die Aufgabe des Architekten. Die Verhältnismäßigkeit ist immer schon ganz oben gestanden in der Vorarlberger Architektur und war der Hauptantrieb der Baukünstlerbewegung, auf die wir uns oft berufen.

Welche Bauaufgabe würden Sie gerne bearbeiten?

Matthias Hein Es würde mir gefallen, einfach einen Raum zu planen, der gar keine wirkliche Funktion hat. Ein Raum, der einfach Raum ist. Ein Raum für eine bestimmte Person, der ein sehr persönlicher und privater, eigener Rückzugsbereich ist. So wie man ihn sich in Meditationsübungen in Gedanken aufbaut. Daran zeigt sich, dass ich es gerne mag, eng mit den Leuten zusammenzuarbeiten, die die Räume nutzen.





Kindergarten Muntlix

Holzständerbauweise im Passivhausstandard



Architektur

Der neue Kindergarten Muntlix befindet sich im Ortszentrum in direkter Nähe zu den wichtigen Kommunalbauten Gemeindeamt, Jugendhaus, Pfarrhaus, Schule und Kirche. Der pavillonartige Baukörper verfügt über vier vorgelagerte Loggien, die im Sommer einen optimalen Sonnenschutz bieten. Die drei Gruppeneinheiten des neuen Kindergartens werden jeweils von zwei Himmelsrichtungen belichtet. Durch die geringe Raumtiefe kann zudem ein überdurchschnittlich hoher Tageslichtfaktor erzielt werden.

Die Konstruktion des Gebäudes ist im Erd- und Obergeschoss ein konstruktiver Holzbau in Holzständerbauweise mit Holzschirm. Das Untergeschoss besteht aus wasserundurchlässigem Beton.

Energie und Ökologie

Das benötigte Konstruktionsholz konnte im Gemeindewald geschlagen und direkt verwendet werden. Dadurch konnten lokale Ressourcen genutzt und lange Transportwege vermieden werden. Der Boden des neuen Kindergartens besteht aus einer 9 cm starken Stampflehmschicht, die einen Teil des Aushubmaterials nutzt und als Speicher-masse für die Holzkonstruktion dient. Die Lehm-schicht wurde von Lehm-baukünstler Martin Rauch eingebracht, unterstützt durch ein Bürgerbeteiligungsprojekt, in welchem neben Freiwilligen auch die Mitarbeiter des Bauhofs und Asylsuchende aus dem Ort einbezogen wurden.

Die Verwendung einer modernen Komfort-lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung sorgt einerseits für ein angenehmes Raum-klima und andererseits auch für geringere Wärmeverluste, da die Abluftwärme genutzt wird.

Bauherr

Gemeinde Zwischenwasser

Architekt

HEIN architekten, Bregenz

Energieplanung

Technisches Büro Werner Cukrowicz, Lauterach

Bauleitung

Gernot Turnher ZT GmbH, Feldkirch

Bauphysik

Bernhard Weithas ZT GmbH, Hard

Energiebezugsfläche

792,9 m²_{EBF}

Kubatur

4.350,5 m³

Heizwärmebedarf

13 kWh/(m²_{EBF}a) nach PHPP

Merkmale

Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit 2014, Konstruktiver Holzbau in Ständerbauweise mit Holzschirm, WU-Beton im Untergeschoss

Nettobaukosten

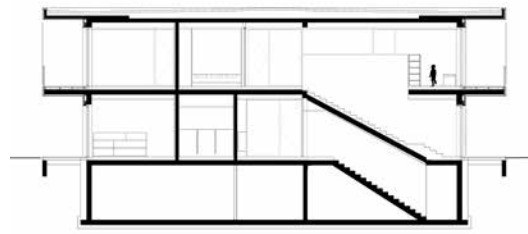
ca. € 1,95 Mio.

Fertigstellung

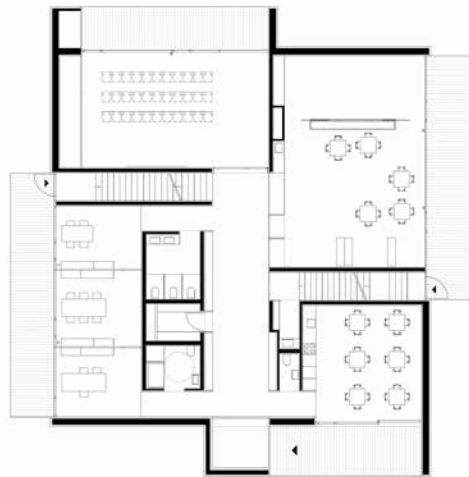
2013

Adresse

Fidelisgasse 1, 6835 Zwischenwasser



Längsschnitt Kindergarten, Südansicht



Grundriss Kindergarten, Erdgeschoss

Kommunalgebäudeausweis

Prozess- und Planungsqualität

155/200_{max}

- Ökologische Ziele
- Wirtschaftlichkeit
- Produktmanagement

Energie und Versorgung

500/500_{max}

- 13 kWh/(m²_{EBF}a) HWB und 91 kWh/(m²_{EBF}a) PEB nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche
- 23,8 kgCO₂/(m²_{EBF}a) CO₂-äquivalente Emissionen nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche
- 340 m² PV-Anlage, 34.000 kWh Jahresertrag

Gesundheit und Komfort

150/150_{max}

- Thermischer Komfort
- Raumluftqualität: VOC Kl. I, Formaldehyd Kl. I

Baustoffe und Konstruktion

136/150_{max}

- Verwendung ökologischer, regionaler Materialien
- Vermeidung kritischer Stoffe
- Ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes OI3(BGF3,BZF): 390

Gesamtpunktezahl

941/1.000_{max}





Bürgermeister Zwischenwasser

Kilian Tschabrun

Die ruhige Außenwirkung des Kindergartens durch die naturbelassene Holzfassade und den einladenden Eingangsbereich passt sehr gut ins Ortsbild von Zwischenwasser. Das Erscheinungsbild des Gebäudes gefällt mir sehr, wenn ich es von außen betrachte. Im Inneren halte ich mich am liebsten in den offenen, lichtdurchfluteten Gruppenräumen im Obergeschoss auf. Die natürlichen Holz- und Stampflehmoberflächen im Inneren des Kindergartens schaffen eine angenehme Wohlfühlatmosphäre, was auch dem ruhigen Farbenspiel dieser beiden Materialien zuzuschreiben ist. Die Geräusche und Stimmen der spielenden Kinder beleben das Gebäude und sind einfach ein fixer Bestandteil des Kindergartens. Vom südseitigen Gruppenraum hat man einen sehr schönen Blick in Richtung der Schweizer Berge. Wenn die Sonne hinter diesen untergeht, wird das Gebäude in tolles Dämmerlicht getaucht. Kurz vor Sonnenuntergang wirkt das Gebäude für mich am schönsten.

Kindergartenpädagogin und Leiterin Kindergarten Muntlix

Renate Pfitscher

Je nachdem von welcher Seite ich auf den Kindergarten zugehe, erscheint dieser in einem frühlingshaften Grün oder einem hell leuchtenden Rot. Dieses Farbenspiel gibt dem Haus zu jeder Tages- und Jahreszeit seine Lebendigkeit. Gerade wenn es noch dunkel ist, sieht man den beleuchteten Kindergarten schon von weitem. Gerne halte ich mich in den Gruppenräumen auf. Durch die großen Fenster habe ich oft das Gefühl, dass ich die Jahreszeiten und Veränderungen der Natur „hautnah“ erleben kann. Den Ausblick auf die umliegenden Bäume und den Spielplatz mag ich besonders. Der Kindergarten ist durch die Verwendung von Weißtanne farblich zurückhaltend gestaltet. Die Farben kommen mit den Kindern, den Spielmaterialien und den Werkarbeiten ins Gebäude. Der Stampflehm Boden lädt dazu ein die Räumlichkeiten ohne Schuhe zu erkunden. Dieses Material zeichnet für mich unseren Kindergarten aus. Die Holzwände ergänzen sich harmonisch und strahlen eine angenehme Wärme aus. Das Lachen der spielenden Kinder verleiht dem Gebäude Leben und macht es unverwechselbar. Hier ist ein Ort für Kinder entstanden.



Mittelschule Bürs





Einwohner

3.188

Größe

24,61 km² / 46% bewaldet

Bürgermeister

Georg Bucher seit November 2013, davor Helmut Zimmermann für 25 Jahre

Gemeindevertretung

Sozialdemokraten und Parteifreie (12) · Bürser Volkspartei und Unabhängige (7) · „Aktiv für Bürs“ (4) · FPÖ Bürs und parteifreie Kandidaten Bürs (1)

Besonderes Projekt

Betriebsgebiet Quadrella

- Interkommunales Gebiet
- Optimale, ökologische Flächennutzung
- Bau- und Recyclinghof mit Biomasse-Heizwerk

Beteiligte, themenrelevante Programme

- e5 Landesprogramm für energieeffiziente Gemeinden
- Klimabündnis

Bürs

Geographische Lage

Die Gemeinde Bürs liegt am Fuße des Rätikons und ist durch den Fluss Ill von der Alpenstadt Bludenz abgegrenzt. Die Häuser des Dorfkerns mit der alten St. Martinskirche, die mit ihrem spitzen Turm das Wahrzeichen des Ortes ist, stehen dicht an den Felsen gedrängt auf dem Schwemmkegel des Alvierbaches. Unmittelbar hinter diesen Wohnhäusern erheben sich hohe Felsen, durch die sich der Alvier aus der Bürser Schlucht zwängt. Der Alvier kommt aus dem Brandnertal, an dessen Eingang Bürs liegt, doch wird Bürs selbst den Walgaugemeinden zugezählt.

Historische Dorfontwicklung

Bis Anfang des 19. Jahrhunderts war Bürs eine von Landwirtschaft geprägte Gemeinde. Wegen der starken Vermurung der besten landwirtschaftlichen Böden war die Ansiedlung von Industrie damals sehr willkommen. In der Folge entwickelte sich Bürs zu einem relativ wohlhabenden Industriedorf. Nach umfangreichen Wildwasserverbauungen dehnte sich die Besiedlung nach 1950 bis zum Schesatobel hin aus. Bis Ende der 80er Jahre entstanden dadurch mehr als die Hälfte der heutigen Wohngebäude. Die Gebäude nach dieser Zeit machen nur etwa ein Fünftel des Wohngebäudebestands aus. Vier von fünf Wohngebäuden in der Gemeinde Bürs sind Einfamilienhäuser.

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit

Im Jahre 1999 errichtete die Gemeinde Bürs das 45.000 m² große Betriebsgebiet Quadrella auf interkommunalem Grund zusammen mit der Gemeinde Nüziders und der Alpenstadt Bludenz. Dank gemeinsamer Gemeindevertretungsbeschlüsse wurden die Grund- und Bodenflächen unter Berücksichtigung ökologischer Aspekte gut ausgenutzt.

Auf dem Betriebsgebiet wurde ein Bau- und Recyclinghof mit Biomasse-Heizwerk errichtet, an das alle Betriebe sowie das Pfarrzentrum, Schulzentrum und Sozialzentrum der Gemeinde Bürs über eine Nahwärmeleitung angeschlossen sind. Im Jahr 2015 ist die Erweiterung des Biomasse-Nahwärmenetzes geplant, damit in Zukunft alle gemeindeeigenen Objekte angeschlossen werden können. Außerdem ist die Einbindung der thermischen Solaranlage auf dem Turnhallendach in das Nahwärmenetz beabsichtigt, um den Überschuss vor allem in den Sommermonaten für die Warmwasserversorgung des Sozialzentrums nutzbar zu machen.

Programme

Das Ziel der Gemeinde Bürs ist eine klimafreundliche, unabhängige und sichere Energieversorgung auf einem niedrigen Verbrauchsniveau für die derzeitigen und folgenden Generationen. Bürs ist seit 1998 Mitglied des Vorarlberger e5-Programms. Durch vorbildliche Gebäudesanierungen, Einführung einer Energiebuchhaltung, Stromsparmaßnahmen in öffentlichen Gebäuden, Förderungen für Solaranlagen sowie der Errichtung eines Trinkwasserkraftwerkes wurde die Gemeinde 2014 mit 4 e's ausgezeichnet.

Die Gemeinde ist außerdem seit 1995 Mitglied im Klimabündnis. Das Klimabündnis ist eine globale Partnerschaft zum Schutz des Weltklimas zwischen insgesamt 1.500 europäischen Gemeinden und Städten in 15 europäischen Staaten und den indigenen Völkern Südamerikas. Die Mitglieder haben sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen umfassend zu reduzieren sowie die Bündnispartner in Südamerika bei ihren Bemühungen zum Erhalt ihrer Lebensweise und des Regenwaldes zu unterstützen.



Gerhard Gruber

gruber locher architekten zt gmbh

Wir sind ein relativ kleines Architekturbüro mit zwei Partnern und einem Mitarbeiter. Unsere Bauaufgaben sind breit gestreut und erstrecken sich oft über lange Zeiträume - dabei geht es nicht immer nur um das konkrete Bauen. Größere Projekte sind meist Wettbewerbsgewinne im Wohn- und Schulbau, einiges entwickelt sich aus den langjährigen Betreuungsprozessen. Einen breiten Raum nehmen Sanierungen und Umbauten ein, diese Projekte kommen meistens durch Empfehlungen zustande.

Erfolgreiches energieeffizientes Bauen hat vor allem mit dem Anspruch des Bauherrn und einem funktionierenden Fachplanerteam zu tun.

Was sind Ihre Erfahrungen mit energieeffizientem Bauen?

Gerhard Gruber Die Fragestellungen des energieeffizienten Bauens sind mittlerweile allgemeiner Standard geworden und müssen nicht besonders in den Vordergrund gestellt werden. Es ist eher die Frage, welchen Platz dieses Thema in der konkreten Bauaufgabe einnehmen kann. Aus unserer Sicht soll sich kein Teilaspekt des Bauens zu sehr in den Vordergrund drängen, je vielschichtiger ein Gebäude reagiert, umso lieber ist es uns.

Erfolgreiches energieeffizientes Bauen hat vor allem mit dem Anspruch des Bauherrn und einem funktionierenden Fachplanerteam zu tun. Der Architekt hat am ehesten die Rolle, die verschiedenen Ansprüche auszugleichen und aus den einzelnen Teil-aspekten ein Ganzes zu machen, eventuell auch kreative Ansätze einzubringen. Mit einem engagierten Planerteam ist dieses Ziel nicht schwieriger umzusetzen als andere spezielle Bauaufgaben.

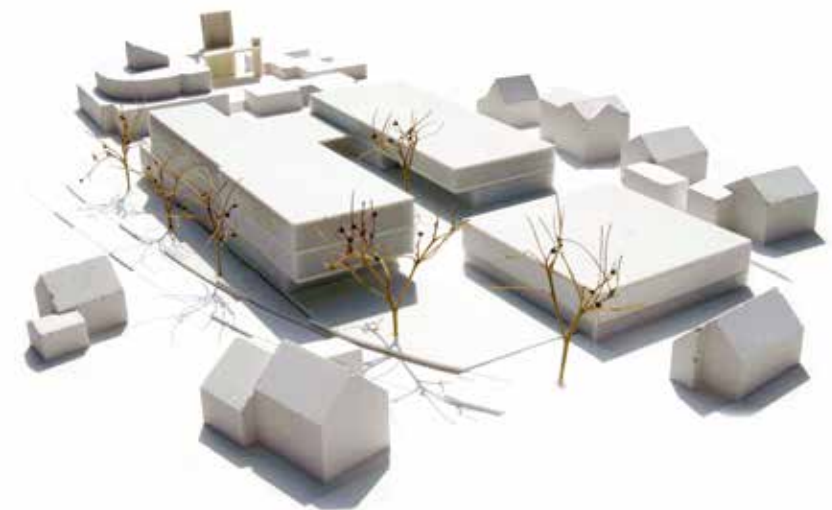
Je länger wir uns mit dem Bauen beschäftigen, umso mehr interessieren uns Fragen, die nicht direkt mit dem konkreten Bauen zu tun haben. Welche Rolle spielt das Wohnen in einem subjektiven Leben, welchen Einsatz an Lebenszeit muss man dafür leisten? Wie drückt sich eine Sozietät im Bauen aus? Welche sind jene Bauaufgaben, die einen gesellschaftlichen Mehrwert erzeugen? Welche gesellschaftlichen Übereinkünfte in Bezug auf Bauen gibt es und sind sie sinnvoll?

Würden Sie wieder in diesem Standard bauen?

Gerhard Gruber Nach den Erfahrungen mit mehreren Schulprojekten dieser Art stellt sich für uns eine energetisch und ökologisch hochwertige Bauweise als machbare Herausforderung dar. Gerade bei solchen Projekten ist das Engagement der Bauherren und Fachplaner sehr hoch. Das ist ein Grund dafür, dass wir gerne auf diesem Gebiet arbeiten.

Welche Bauaufgabe würden Sie gerne bearbeiten?

Gerhard Gruber Eine Lieblingsbauaufgabe haben wir nicht, eher Lieblingsbauherren und solche haben wir schon einige.





Mittelschule Bürs

Sanierung zum Passivhaus



Bauherr

Gemeinde Bürs Immobilienverwaltungs GmbH & Co. KG

Architekt

Gruber - Locher, Bregenz;
ARGE Wimmer - Armellini, Bregenz

Energieplanung

Häusle SHK-Plan GmbH, Feldkirch;
Stadtwerke Feldkirch

Bauleitung

ARGE Dobler-Marte, Dornbirn

Bauphysik

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik
und -management GmbH, Dornbirn

Energiebezugsfläche

3.440 m²_{EBF}

Kubatur

13.664 m³

Heizwärmebedarf

7 kWh/(m²_{EBF}a) nach PHPP

Merkmale

Sanierung eines in den 60er und 70er Jahren errichteten Schulgebäudes als Passivhaus, 142,5 m² PV-Anlage mit 21.015 kWh Jahresertrag

Nettobaukosten

ca. € 8,9 Mio.

Fertigstellung 1. Bauabschnitt

2013

Adresse

Schulstraße 4, 6706 Bürs

Architektur

Das in den 60er und 70er Jahren errichtete Schulgebäude wurde durch eine thermische Sanierung bis zum Passivhausstandard erneuert. Der schlechte thermische Zustand und die daraus entstandenen hohen Betriebskosten sowie der geringe Nutzerkomfort durch das veraltete Raumangebot machten diese Erneuerung notwendig. Die Außenwände aus Hochlochziegel waren noch nicht gedämmt und wurden deshalb mit Fassadendämmplatten aus Mineralwolle versehen. Die oberste Geschossdecke aus Stahlbeton sowie der erdanliegende Fußboden wurden mit extrudiertem Polystyrol gedämmt.

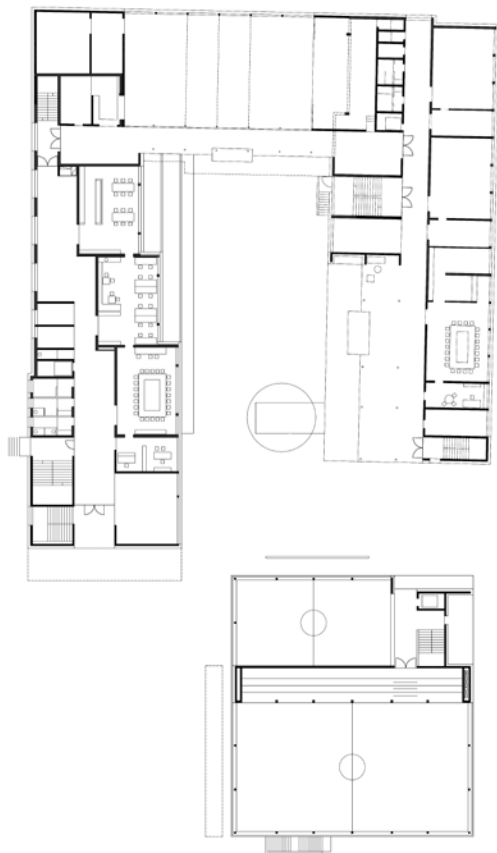
Energie und Ökologie

Der Fernwärmeanschluss an das gemeindeeigene Biomasse-Heizwerk, der bereits vor den Sanierungsarbeiten vorhanden war, wurde beibehalten. Die neue Heizungsanlage der Mittelschule ist über die Außentemperatur gesteuert.

Die Lüftungsanlage mit einer Wärmerückgewinnung von 80% wird über CO₂-Fühler in den Räumen gesteuert und sorgt dadurch für ein angenehmes Raumklima. Die Verwendung von nachwachsenden Rohstoffen wirkt sich positiv auf die Luftqualität in den Räumen aus. Zusätzliche Energieeinsparung wird durch eine mit Präsenzmeldern gesteuerte Beleuchtung erreicht.

Die 143 m² große PV-Anlage auf dem Dach des Schulgebäudes hat einen Jahresertrag von 21.015 kWh. Während der Betriebszeiten der Schule kann die erzeugte Strommenge komplett genutzt und am Wochenende und in den Ferien in das Stromnetz eingespeist werden.

Eine solarthermische Anlage mit 84 m² Vakuum-Röhrenkollektor und 12.000 Liter Pufferspeicher ist für den dritten Bauabschnitt geplant, in dem die neue Turnhalle errichtet wird. Die Anlage ist für die Warmwasserversorgung der Sanitäranlagen in der Turnhalle sowie als Heizungsunterstützung gedacht. Überschüssige Produktion kann in das Fernwärmenetz eingespeist werden. Das extensiv begrünte Dach speichert bei starken Niederschlägen das Wasser, das anschließend gleichmäßig in einer Retention versickert.



Grundriss Mittelschule, Erdgeschoss

Kommunalgebäudeausweis

Prozess- und Planungsqualität

190/225_{max}

- Ökologische Ziele
- Wirtschaftlichkeit
- Produktmanagement

Energie und Versorgung

525/525_{max}

- 7 kWh/(m²_{EBF}a) HWB und 113 kWh/(m²_{EBF}a) PEB nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche
- 29,2 kg CO₂/(m²_{EBF}a) CO₂-äquivalente Emissionen nach PHPP bezogen auf die Energiebezugsfläche
- 142,5 m² PV-Anlage, 21.015 kWh Jahresertrag

Gesundheit und Komfort

125/125_{max}

- Thermischer Komfort
- Raumluftqualität: VOC Kl. I, Formaldehyd Kl. I

Baustoffe und Konstruktion

116/125_{max}

- Vermeidung kritischer Stoffe
- Ökologischer Index der Gesamtmasse des Gebäudes OI3(BGF3,BZF): 385

Gesamtpunktzahl

956/1.000_{max}





Bürgermeister a.D. Bürs

Helmut Zimmermann

Wenn ich auf die UNESCO Mittelschule zugehe, gefällt mir besonders die Fassade aus Tonplatten in Naturfarbe, die angeordnet sind wie eine aufsteigende Stiege. Der Gedanke war, die Schule in einem aufsteigenden Symbol zu zeigen, als einzelne Lebensabschnitte. Die Schule öffnet sich dem Dorf zu und weckt die Neugier das Gebäude zu betreten. Die Bibliothek im Eingangsbereich lädt zum Schmökern in der Lesecke ein. Der geschliffene Terazo-Boden gibt die Gesteinsvielfalt der Bürser Schlucht wieder. In den Sitzcken in der Mitte des Gebäudes lasse ich mich gerne nieder, von hier kann man die Ausstellungsstücke der Schülerinnen und Schüler aus Holz, Metall und Stein sowie die künstlerische Lichtsimulation über die weltweiten Standorte der UNESCO Schulen betrachten. Die hellen Holzdecken aus Weißtanne und die Eichenböden, die eine warme Stimmung abgeben, bilden einen harmonischen Kontrast zur interaktiven Tafel. Vom regen Treiben und ausgelassenen Lachen der Schülerinnen und Schüler beim Mittagstisch bis zu den Klängen der verschiedensten Instrumente der Musikschule am Nachmittag beleben verschiedenste Geräusche das Gebäude.

Direktor Mittelschule Bürs

Bernhard Neyer

Die klare Form der Fassade mit der erdigen Farbe und Struktur sticht mir immer ins Auge wenn ich das Gebäude betrachte und gefällt mir besonders. Die Auskrangung über der Eingangstür mit der Aufschrift „unescoschule“ bildet einen schönen Eingangsbereich. An meinem Arbeitsplatz in der Direktion halte ich mich sehr gerne auf. Natürlich besuche ich auch gerne die Klassenzimmer und Lernebenen der Kinder. Das besondere Farbenspiel der Eichenfußböden gefällt mir neben der braunen Fassade am besten. Der Innenausbau des Schulgebäudes aus den Materialien Holz und Filz schafft eine angenehme wohnliche Atmosphäre. Wenn die Kinder während der Unterrichtszeit da sind und man die Arbeitsgeräusche von ihnen und den Lehrerinnen und Lehrern auf den Lernebenen wahrnimmt, ist es im Gebäude am schönsten. Aus den oberen Etagen hat man einen tollen Ausblick auf die umgebende Bergwelt. In den Klassen gibt es ein Fenstereck, welches den Blick auf dieses schöne Panorama hinauszieht.



Bürgermeister als Bauherren

Im Gespräch mit den Bürgermeistern der drei Vorbildgebäude wollen wir die Rolle des Bauherrn im öffentlichen Bauen, ihre Erlebnisse und Erfahrungen mit den konkreten Projekten und ihre Haltung zum energieeffizienten Bauen diskutieren.

*Die meisten Mitbürger sind nur einmal in ihrem Leben Bauherr.
Meistens würden sie beim zweiten Mal vieles anders machen.
Wir wollen gerne wissen, ob das beim Bauen für Gemeinden ähnlich ist.
Wie viele Male waren Sie schon Bauherr für Ihre Gemeinde?*



Arnold Hirschbühl, Bürgermeister von Krumbach

Ich bin schon 19 Jahre Bürgermeister und bei Hochbauten wohl zum 5. oder 6. Mal Bauherr. Man ist Bauherr bei Neubauten, aber auch bei einer Generalsanierung. Bauherr ist man als Bürgermeister am laufenden Band: bei Gemeindestraßen, Gehsteig, Straßenbeleuchtung usw., bei Forstwegen und auch bei Wanderwegen. Alle drei bis vier Jahre kommt ein größeres Projekt.

Kilian Tschabrun, Bürgermeister von Zwischenwasser

Da ich erst seit 1. Juli 2013 als Bürgermeister tätig bin, ist noch kein Gebäude unter meiner Leitung entstanden. Ich habe das Projekt Kindergarten Muntlix aber von Anfang an als Vizebürgermeister, Gemeindevertreter, Gemeindevorstand und Mitwirkender bei der Projektgruppe mitgestaltet und mitentschieden.



Helmut Zimmermann, Bürgermeister a.D. von Bürs

Das erste große Projekt für die Gemeinde Bürs war ein Sozialzentrum, eine Pflegeeinrichtung mit Betreutem Wohnen. Wir hatten ein Altersheim, das in der Jahrhundertwende gebaut wurde und nicht mehr dem Standard entsprach. Es hatte keinen barrierefreien Zugang und war nicht rollstuhlgerecht. Bei diesem Projekt haben wir auch versucht Einrichtungen, wie die

Krankenpflege, Betreutes Wohnen und auch eine Kleinkinderspielgruppe in dem Haus unterzubringen. Die nächsten Projekte waren dann im Bereich

Sportzentrum. Ein größeres Projekt war natürlich das interkommunale Betriebsgebiet Quadrella. Das ist eigentlich ein Flurname, Quadrella heißt eigentlich Viereck. Es ist entstanden zwischen der Autobahn A14 und der Ill und umfasst die Gemeinden Nüziders, Bludenz und Bürs. Mit der Neuzufahrt von der Autobahn wurden insgesamt 45.000 m² Betriebsgebiet erschlossen. Die Gemeinde Bürs hat hier einen neuen Recycling-Bauhof und ein Biomasseheizwerk gebaut. Alle Betriebe sowie das Pfarrzentrum, das Schulzentrum und das Sozialzentrum mit vier privaten Wohneinheiten wurden an dieses Biomasseheizwerk angeschlossen.

*Was haben Sie schon an Erfahrungen als Bauherr mitgebracht?
Welche Erfahrungen waren besonders wichtig?*

Arnold Hirschbühl An Erfahrung habe ich mitgebracht, dass der Schlüssel zu einem guten Projekt eine gute Planung ist. Schon seit langer Zeit sparen wir in Krumbach nie bei der Planung und bedienen uns immer guter Architekten. Das ist das ganz, ganz Entscheidende. Hier hat die öffentliche Hand eine große Verantwortung, weil sie Vorbild geben muss. In der Folge ist es bei uns auch inzwischen so, dass fast jeder einen Architekten beauftragt, der ein Einfamilienhaus baut. Früher war das nicht so. Heute denkt jeder: ich muss dazu passen, ich darf nicht komplett ausscheren.

*An Erfahrung habe ich mitgebracht,
dass der Schlüssel zu einem guten Projekt
eine gute Planung ist.*

Arnold Hirschbühl

Kilian Tschabrun Für mich und für die meisten der Projektgruppe war es sehr wichtig, einen Architektenwettbewerb durchzuführen, damit mehrere Ideen eingeholt werden und eine fachkundige Jury einzusetzen, die dann das beste Projekt auswählen kann. Ich war selbst mit zwei anderen aus unserer Projektgruppe in der Jury, neben den Architekten, als Fachjuroren und natürlich auch den Nutzern, unsere Kindergartenleiterin. Das war ein sehr guter Prozess und es gab bis zuletzt zwei Projekte, die zur Auswahl standen. Und dann hat man sich einstimmig für das jetzt realisierte Projekt entschieden.

Es war sehr wichtig eine fachkundige Jury einzusetzen, die dann das beste Projekt auswählen kann.

Kilian Tschabrun

Helmut Zimmermann Wir waren eine der ersten e5 Gemeinden und das war ein großes Thema, weil in diesem e5-Ausschuss nicht nur Gemeinde-Mandatare, sondern auch Fachleute aus der Bevölkerung waren, die sich zur Verfügung gestellt haben. Dadurch wurden neue Themen in die Ausschüsse eingebracht. Vor allem auch zur Unterstützung der Gemeindevertretung, weil der Mandatar eher die politische Seite sieht und der Außenstehende andere Anhaltspunkte einbringt. Diese Impulse sind für die Entscheidungsträger sehr wichtig.

Wie entstand überhaupt der Bedarf, ein neues Gebäude für die Gemeinde zu bauen?

Arnold Hirschbühl Wir haben über zwanzig Vereine in Krumbach, und die Bedürfnisse aller Vereine wurden erhoben. Was gibt's für räumliche Bedürfnisse? Oft müssen sie ihre Utensilien zu Hause lagern bei den Vereinsfunktionen. Ein paar Dinge haben wir schon gewusst. Wir haben gewusst, dass die Bücherei oder die Bildung vom Keller ans Tageslicht muss. Wir haben gewusst, dass das Musikprobelokal mit mittlerweile vierzig Musikanten und nicht wie früher zwanzig aus dem Keller in eine entsprechende Lokalität muss. Und wir haben auch gewusst, dass wir einen Kommunalraum brauchen. Dieser Raum wurde Pfarrsaal getauft, obwohl die kirchliche Nutzung nur noch einen geringen Teil einnimmt. Aber das Pfarrhaus stand immer an diesem Ort, es ist wichtig in der Zuordnung zur Kirche und wurde darum wieder Pfarrhaus getauft. Der Pfarrsaal wird als Seminarraum der Gemeinde verwendet, als Veranstaltungsort und auch als Probelokal des Chors, der aus Langeneggern und Krumbachern besteht. Der Planung des Hauses vorausgegangen ist eine Ortskernbetrachtung. Wir haben eine Dorfentwicklungsstudie oder Ortskernstudie gemacht mit den Architekten Hermann Kaufmann, Bernardo Bader und Rene Bechter. Hermann Kaufmann ist schon länger Partner der Gemeinde, Bernardo Bader und Rene Bechter sind junge Architekten aus Krumbach. Wir haben diese drei Architekten zusammengespant und sie haben den gesamten Ortskern betrachtet, bevor wir Einzelobjekte oder Einzelprojekte umgesetzt haben. Wo kann was stattfinden? Wo findet mehr Geschäftliches und Wohnen statt? Wo finden die Aktivitäten der Vereine statt? Der Standort des Pfarrhauses wurde ganz klar dazu auserkoren die Vereinsbedürfnisse abzudecken. Die Musik, die Bücherei und die anderen Vereine im Pfarrsaal, sowie die Räumlichkeiten

der Pfarre, weil eine Gemeinde mit tausend Einwohnern davon lebt, dass der Ortskern lebt. Wir haben für eine kleine Gemeinde sehr viel am Ortskern angesiedelt. Wir haben den Frisör, das Café, die Bank, das Lebensmittelgeschäft und die Räumlichkeiten der Vereine, das Gemeindeamt, das Postamt, die Volksschule, Kindergarten alles hier am Dorfplatz situiert, und das gibt auch Leben im Dorf. Ein kleines Dorf lebt von jedem dieser Mosaiksteine.

Kilian Tschabrun Der Bedarf für den Neubau entstand dadurch, dass die Kindergartengruppenräume im bestehenden Gemeindeamt und im Nebengebäude angesiedelt waren. Zwei Gruppen im Gemeindeamt und eine Gruppe im Jugendhaus, ohne Ausweichräume, die ja laut Kindergartengesetz vorgesehen sind. Darum haben wir uns entschlossen, neben dem Gemeindeamt einen neuen Kindergarten zu bauen und anschließend das Gemeindeamt für die Verwaltung umzubauen und zu sanieren.

Helmut Zimmermann Wir haben vor 15 Jahren einen neuen fünfgruppigen Kindergarten gebaut, der damals dem neuesten Stand der Technik entsprochen hat. Daraufhin hat man der Schule angemerkt, dass das Gebäude, welches im Jahre 1966 gebaut worden ist, eigentlich von der Technik her veraltet war. Es konnte aber vor allem die schulischen Bedürfnisse nicht mehr abdecken. Das Gebäude war als Volksschule gebaut worden und wies mittlerweile als Volks- und Mittelschule räumliche Defizite auf. Das Architekturbüro Walser+Werle erstellte dann eine Nutzungsstudie in Zusammenarbeit mit der Lehrerschaft und den Vereinen. Dann kam die Entwicklung nochmals zum Stillstand, weil mittlerweile eigentlich eine neue Schule gewünscht wurde, mit den neuen Bedürfnissen der Lernlandschaft in der Schule. Somit hat man sich dann nach einer Pause des Nachdenkens durchgerungen, einen nicht offenen Architekturwettbewerb mit EU-weiter Bekanntmachung auszuschreiben. In diesem Wettbewerb sind ganz neue Ideen entwickelt worden. Bei der Entscheidung wurden die Direktoren, das Schulkollegium, aber natürlich auch die Gemeinden unseres Schulpflichtsprengels Brand und Bürserberg mit eingebunden. Die Jury hat mit großem Vorsprung das Projekt des Architekten Gerhard Gruber an den ersten Platz gereiht.

In diesem Wettbewerb sind ganz neue Ideen entwickelt worden.

Helmut Zimmermann

Die Gebäude wurden durch das Servicepaket Nachhaltig:Bauen begleitet und wurden mit dem kommunalen Gebäudeausweis beurteilt. Wie entstand der Impuls, in Ihren Gemeinden diesen Beratungsservice zu beauftragen?

Arnold Hirschbühl Das war von Anfang an klar, weil ich Mitglied des Vorstands des Vorarlberger Umweltverbandes bin. Ich weiß genau, was das Paket bedeutet. Ich weiß von den Erfahrungen, die andere Gemeinden mit dem Paket gemacht haben und für mich war es selbstverständlich das in Anspruch zu nehmen. Als kleine Gemeinde sind wir völlig überfordert, auf Sachen zu achten, die ökologisch wichtig und wertvoll sind. Uns geht's dabei nicht um einen Wettbewerb, in dem wir die Besten sind. Uns geht's darum, dass wir der Umwelt gegenüber verantwortungsvoll handeln und das ist über diese Beratung gesichert. Die Begleitung bei den entsprechenden Gewerkvergaben war ein weiterer Grund das Servicepaket zu beauftragen. Da wären wir völlig überfordert gewesen und haben eine ganz wertvolle Unterstützung erhalten, die die unkomplizierte Abwicklung des Projekts garantiert hat.

Uns geht's darum, dass wir der Umwelt gegenüber verantwortungsvoll handeln und das ist über diese Beratung gesichert.

Arnold Hirschbühl

Kilian Tschabrun Der Impuls entstand in der Projektgruppe und wurde dann in die Gemeindevertretung und in die Entscheidungsgremien weitergetragen. Diese haben dann nach dem Vorschlag der Projektgruppe entschieden.

Helmut Zimmermann Der Impuls ist gekommen, da dieses Servicepaket immer mehr Akzeptanz in den Gemeinden gefunden hat. Die große Gruppe aus e5-Ausschuss und Bauausschuss ist dieser Entwicklung sehr freundlich entgegengestanden und hat dieses Servicepaket beauftragt und wir sind auch gut beraten worden.

Wie lang war der Planungszeitraum für das Gebäude ab der ersten Idee bis zum Baubeginn?

Arnold Hirschbühl Der Planungszeitraum war bei diesem Gebäude ein sehr langer und wurde eigentlich dadurch verlängert, dass das alte Pfarrhaus dann unter Denkmalschutz gestellt wurde. Wir haben dagegen berufen, weil wir der Meinung waren, dass das Gebäude nicht schützenswert war. Man hat es vor 40 Jahren generalsaniert und hat dabei viel kaputt gemacht. So war es damals üblich, ich will da niemand eine Schuld zuschieben. Der Planungszeitraum ist auch deshalb so lang geworden, weil es finanziell eine sehr große Herausforderung war. Jetzt war es auch einwandfrei finanzierbar. „Lange planen, kurz bauen“ ist sowieso ein altes Sprichwort und das hat sich hier ganz gut bewahrheitet. Durch die lange Planungsphase ist es auch ein sehr qualitatives Produkt geworden. Das ist auch etwas, was ich jedem privaten Bauherrn sage. Nimm dir Zeit zu Planen. Oft kommen Bauherrschaften zur Gemeinde mit einer Planung und sagen der Baumeister hätte gerade frei, der Bagger sollte kommen. Das ist eine ganz fatale Fehlentwicklung. Man muss die Leute immer wieder darauf aufmerksam machen, lange zu planen, lange zu überlegen und dann kommt was Gescheites heraus. Ein Bauwerk ist nicht wie ein Auto, das ich in fünf oder sieben Jahren wieder verkaufe, weil es mir nicht passt. Das ist etwas für Generationen.

Kilian Tschabrun Der Planungszeitraum war zirka eineinhalb Jahre inklusive Wettbewerb.

Helmut Zimmermann Man kann sagen 15 Jahre. In dieser Zeit haben sich die schulischen Anforderungen gewaltig geändert. Wir waren froh, dass unsere Nutzungsstudie nach dem Stillstand nicht umgesetzt wurde, weil wir schon sehen konnten, wie stark sich die schulische Landschaft ändert. Jetzt haben wir erstens natürlich Räumlichkeiten für die Schüler, aber auch Lehrerarbeitsplätze, Mittagstisch und eine neue Aula mit Bühne für Schulveranstaltungen, die alle Möglichkeiten bietet.

Der Entstehungsprozess öffentlicher Gebäude

Vom ersten Raumbedürfnis bis zu der Fertigstellung eines nachhaltigen Gebäudes ist es im Allgemeinen ein langer Weg. Wie dieser Weg begangen werden kann, wollen wir im folgenden Abschnitt an Hand der Pilotgebäude erläutern.

Bedarf nach etwas Neuem

Zu Beginn entsteht immer ein Bedarf nach Raum. Räumlichkeiten können in einer Schule fehlen und der Bedarf über den Direktor an die Gemeinde getragen werden oder es fehlen Flächen bei den ortsansässigen Vereinen, die keinen Platz haben zu üben und ihre Materialien zu lagern. Diese Bedürfnisse müssen in den Gemeinderat getragen, angehört und ernstgenommen werden. Da die Wunschzettel immer länger als die Finanzkraft der Gemeinden sind, müssen die Gemeindeführer entscheiden, mit welcher Begründung eine Bauaufgabe vorgezogen, die andere nach hinten gereiht und noch eine andere überhaupt nicht umgesetzt werden kann. Nach dem Beschluss in der Gemeindevertretung folgt die Beauftragung der Planer und danach die eigentliche Planungszeit. Aber auch im Vorfeld der eigentlichen Planung benötigt die Standortfindung, Dorfentwicklung und Nutzungsstudien genügend Zeit. In dieser Phase hat der Bauherr den größten Einfluss auf Kosten und die spätere Qualität des Gebäudes.



Baufortschritt Kindergarten Muntlix



Baufortschritt Mittelschule Bürs



Hürde Denkmalschutz

Beim Pfarrhaus Krumbach war der Planungszeitraum ebenfalls sehr lange. Das alte Pfarrhaus war unter Denkmalschutz gestellt worden. Nach Einspruch der Gemeinde, die der Meinung war, das Gebäude sei durch den schlechten Bauzustand nicht schützenswert, konnte mit dem Abriss begonnen werden. Der lange Zeitraum kam der Gemeinde jedoch zugute, da dadurch die große Investitionssumme einwandfrei finanzierbar war. Außerdem hat sich dadurch ein sehr qualitätsvolles Produkt ergeben.

Kurze Planungszeit

Der Planungszeitraum des Kindergarten Muntlix mit Architektenwettbewerb dauerte nur eineinhalb Jahre. Im Anschluss daran wurde das Gebäude innerhalb von einem Jahr errichtet. Das ist eine sehr kurze Planungszeit für ein öffentliches Gebäude und dadurch zu erklären, dass das Grundstück direkt neben dem alten Kindergarten bebaut werden konnte. Es gab also keine Untersuchung der Standortalternativen, sondern direkt eine Wettbewerbsausschreibung der Architektenleistungen.

Anpassung des Raumprogramms

In Bürs dauerte der Planungszeitraum der Mittelschule länger als 15 Jahre. Die Nutzungsstudie vom Architekturbüro Walser+Werle wurde nach einem Stillstand in der Planungsphase nicht umgesetzt, da sich in dieser Zeit die schulischen Anforderungen stark geändert hatten. Das neue Raumprogramm bot dann die notwendigen Räumlichkeiten für Schüler, Lehrerarbeitsplätze, Mittagstisch und eine neue Aula mit Bühne für Schulveranstaltungen.

Im Allgemeinen gilt noch immer die alte Weisheit „lange Planen-kurz Bauen“ und man könnte auch noch „lange benutzen“ anhängen. Die Zeit, die man benötigt um alle relevanten Gesichtspunkte einzubeziehen, sollte nicht unterschätzt werden. Und sie lohnt sich, weil nach reiflicher Überlegung akzeptierte Entscheidungen gefällt werden können.

Frühe Bürgerbeteiligung gibt Planungssicherheit

Die Bürger von den ersten Entscheidungen an miteinzubeziehen, ist wichtig, um nicht später auf Unverständnis oder Widerstände zu stoßen. Wenn die Bürger einer Gemeinde rätseln, was wohl in die Baugrube gebaut wird und interessiert am Bauschild ablesen, dass ein neuer Kindergarten entsteht, ist schon alles falsch gelaufen. In den Vorarlberger Gemeinden werden die Bürger rechtzeitig informiert und in der Regel auch beteiligt. Dies geschieht meistens in Form von Projektgruppen, die sehr unterschiedlich besetzt sein können.

Es können entweder die politischen Parteien des Gemeinderates, Fachleute aus der Gemeinde oder verschiedene Nutzergruppen oder eine Mischung aus allen beteiligt werden. Die Einrichtung und Organisation ist Aufgabe der Gemeinde und damit sehr oft des Bürgermeisters.

In Absprache mit den Nutzern

Das Raumprogramm des Pfarrhofs in Krumbach wurde in Einvernehmen und Absprache mit den Nutzern geplant. Beteiligt waren die Dorfvereine, wie Musikverein und Büchereimitarbeiter. Eine allgemeine Bürgerbeteiligung wurde nicht durchgeführt. Die Information zum Stand des Projekts wurde allerdings kontinuierlich an die Bürger heran getragen. Das Projekt hatte durch den langen Planungszeitraum und die Einbeziehung aller Nutzer die volle Akzeptanz der Bevölkerung. Das bestehende alte Pfarrhaus war für die geplanten Nutzungen aufgrund geringer Raumhöhe und kleiner Raumeinteilung nicht zweckmäßig. Der Abriss wurde im Ort akzeptiert, da auch die Bevölkerung das Gebäude durch den schlechten Bauzustand als nicht schützenswert empfand.

Beteiligung aller Fraktionen

In der Gemeinde Zwischenwasser wurde die Projektgruppe bereits sehr früh eingerichtet. Von Seiten der Gemeinde bestand sie aus dem Bürgermeister und mindestens einem Teilnehmer aus jeder politischen Fraktion mit bautechnischem Hintergrund. Ein großer Vorteil war, dass die Gemeindevertretung dadurch großes Vertrauen in die Projektgruppe hatte und auch mutige Entscheidungen mittrug. Die Gruppe wurde durch den Architekten, der auch als Generalplaner tätig war, und einen externen Bauleiter ergänzt. Der Bauleiter fungierte als Kontrollinstrument für die Gemeinde zum Generalplaner und organisierte die Ausschreibungen nach den Plänen des Architekten. Die Kindergartenleiterin ergänzte die Projektgruppe von der Nutzerseite.

Per Volksbefragung zur Akzeptanz

Während der Planungsphase in Bürs entschied sich die Gemeindevertretung für eine Volksbefragung zur damals geplanten unterirdischen Mehrzweck-Sporthalle. Aufgrund der ablehnenden Haltung der Bevölkerung und des hohen finanziellen Aufwands wurde diese große Halle nicht verwirklicht. Der Entwurf der Volks- und Mittelschule wurde nach dem Architekturwettbewerb der Öffentlichkeit präsentiert. Von Seiten der Bürger gab es keinen Widerstand gegen das Gebäude, jedoch waren unterschiedliche Meinungen zum Raumprogramm und zu den Ausführungen der Baustoffe vernehmbar. Daraufhin wurde die Position der Vereinsräumlichkeiten für die Schützenmusik verändert. Die Gemeinde entschied sich aus ökologischen Beweggründen für eine hinterlüftete Fassade und gegen ein Wärmedämmverbundsystem. Da ein im Ort ansässiger Handwerker jedoch solche Isolierfassaden errichtet, stand die Gemeinde unter einem gewissen Druck.

Ausschüsse für verschiedene Planungsbereiche

Beim Planungsprozess der Mittelschule Bürs waren mehrere politische Ausschüsse beteiligt. Der Bau- und Energieausschuss beschäftigte sich mit den baurechtlichen und energierelevanten Entscheidungen. Der Schulausschuss, bestehend aus dem Direktor und dem Lehrpersonal, war für das Raumprogramm zuständig. Der Gemeindevorstand war das Gremium zur Fassung von Beschlüssen zum Bauvorhaben.

In einer Projektgruppe können schon sehr früh gemeinsam die Wünsche an ein neues Gebäude besprochen werden. Vor allem die Frage eines geeigneten Grundstückes im Ort, die Klärung des Raumprogrammes und die Auswahl des Architekten und der Fachingenieure, müssen im Vorfeld geklärt werden.



Akzeptanz durch Bürgerbeteiligung



Einbeziehung aller Fraktionen schafft Vertrauen

Wahl des geeigneten Architekten

Der Architekt oder die Architektin verleiht dem Ortsbild eine veränderte Situation, dem Raumbedürfnis eine Gestalt und dem Äußeren Stofflichkeit und Farbe. Nicht jeder Architekt passt zu jedem Bauherrn und es können die unterschiedlichsten Entwürfe aus der gleichen Bauaufgabe entstehen. Deswegen ist es eine sorgfältige Auswahl des passenden Architekten eine der größten Herausforderungen.

Inspiration durch Exkursion

Kleinere Gebäude mit geringeren Honorarkosten (unter 100.000 €) können direkt an einen Architekten vergeben werden, mit dem man bereits gute Erfahrungen gemacht hat oder dessen Gebäude den Projektgruppenmitgliedern gut gefallen. Um alle für das neue Gebäude zu begeistern, lohnt es sich, gemeinsam eine Exkursion zu neueren Gebäuden gleicher Art im Land zu unternehmen. Dazu kann die Dokumentation „Servicepaket Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde 2005 - 2013“ als Exkursionsführer benutzt werden. Das pdf-Dokument steht auf der Homepage www.energieinstitut.at oder www.umweltverband.at zur Verfügung.

Architekturwettbewerb

Um die beste Idee für ein bestimmtes Grundstück zu finden, bietet ein Wettbewerb mehr Potential. Entweder bietet sich ein eingeladener Ideenwettbewerb mit einem begrenzten, vorbestimmten Teilnehmerfeld oder ein mehrstufiger, offener Architektenwettbewerb an, bei dem sich alle interessierten Architekten aus dem In- und Ausland beteiligen können. Wichtig sind dabei geeignete Kriterien zur Beurteilung in der ersten Runde. Dazu kann man die Hilfe des Servicepakets „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ in Anspruch nehmen. Unsere Pilotprojekte zeigen verschiedene Verfahren zur Auswahl des besten Entwurfes oder Planers.

Dorfentwicklungsstudie

In Krumbach wurde schon Jahre vor dem Bau des neuen Pfarrhauses auf Grund von städtebaulichen Defiziten im Dorfkern eine dorfräumliche Entwicklungsstudie beauftragt, in der die Architekten Hermann Kaufmann sowie Bernardo Bader und Rene Bechter, die beide aus Krumbach stammen, gemeinsam ein Konzept erarbeiteten. Diese Studie beinhaltete die räumliche Entwicklung eines Busterminals, die Positionierung eines Kindergartens und des Kultur- und Mehrzweckgebäudes, sowie die Stärkung eines Zentrums mit der Platzbildung vor dem Gemeindehaus und der Kirche. Aus dieser Bebauungsstudie hat sich der Auftrag für das neue Pfarrhaus entwickelt, welcher ebenfalls in Kooperation der drei Architekten durchgeführt wurde, der Arge Bader/Bechter/ Kaufmann.



Exkursionen helfen bei der Entscheidung



Bebauungsstudie vor Architektenauftrag

Geladener Wettbewerb

In Muntlix wurde Matthias Hein im Zuge eines geladenen Wettbewerbs mit acht teilnehmenden Büros als Architekt für die Planung des Kindergartens Muntlix beauftragt. Das Ergebnis der Jury war einstimmig.

EU-weite Ausschreibung

Die Auswahl des Architekten für die Mittelschule Bürs wurde durch einen zweistufigen, EU-weiten Wettbewerb getroffen. Nach der ersten Stufe, einer Art Vorbewerbung, wurden dreißig Architekten in die Projektstufe eingeladen, um Entwürfe zu erstellen. In dieser zweiten Stufe wurde Gerhard Gruber vom Büro Gruber Locher Architekten als Architekt ausgewählt.

In unseren Beispielen kann man an der Zufriedenheit der beteiligten Personen in den Interviews ablesen, dass die Zusammenarbeit zwischen Architekten und Bauherren konstruktiv und kreativ verlief. Das spricht für eine geglückte Auswahl der Planenden.

Raumprogramm als wirksamer Kostenhebel

Entwürfe von Architekten setzen das gewünschte Raumprogramm der Bauherren um. Bei einer Direktvergabe kann der Architekt mit seiner Erfahrung an der Erstellung des Raumprogrammes beteiligt werden. In einem Wettbewerbsverfahren wird die beste Lösung für ein bereits aufgestelltes Raumprogramm ausgewählt. Spätere Änderungen führen normalerweise zu Mehrkosten. Es ist also essentiell, dass die Gemeinde klärt, welcher Raumbedarf besteht, wie die Funktionsabläufe idealerweise angeordnet sind, welche Doppelnutzungen möglich sind und wie sich der Raumbedarf in Zukunft entwickeln wird. Ein überdimensioniertes Raumprogramm verursacht nicht nur unnötig hohe Baukosten, sondern über den gesamten Lebenszyklus auch unnötige Heiz-, Reinigungs- und Renovierungskosten.

Vielfältige Nutzungen unter einem Dach

Das Raumprogramm des Pfarrhauses zur Unterbringung des Musikvereins und der Bücherei war klar und sehr gut aufbereitet. Die Abstimmung des benötigten Flächenbedarfs wurde durch die Architekten unterstützt. Die Anforderung der Diözese, eine Wohnung im Gebäude unterzubringen, erschwerte die Umsetzung, da die Anforderungen an Schallschutz und Trittschall für Wohnen und öffentliche Nutzungen in einem Gebäude zu erfüllen waren.

Information der Bürger

Das Raumprogramm des Kindergarten Muntlix wurde in Zusammenarbeit mit den Nutzern in der Projektgruppe festgelegt. Die Bürger der Gemeinde wurden nicht in die Entscheidungen während des Planungsprozesses miteinbezogen. Durch frühzeitige Informationen über den Projektstand war die Akzeptanz in der Gemeinde allerdings sehr hoch, was sich auch in der regen Teilnahme an der Bürgerbeteiligung zur Einbringung des Lehmfußbodens zeigt.

Mit Sanierung und Neubau zum passenden Raumprogramm

Bei der Sanierung der Mittelschule Bürs wurde ein großer Teil des Gebäudes aus den 60er und 70er Jahren abgerissen und neu errichtet, da die neue Schulform andere Raumstrukturen verlangte. Das Gebäude besteht jetzt ungefähr aus 40% Bestand und 60% Neubau. Die Lehrer kannten den zukünftigen Flächenbedarf, da sie bereits viele Erfahrungen mit freien Unterrichtsformen gesammelt hatten. So konnte ein schlüssiges Raumprogramm aufgestellt werden.

Raumprogramme sind die Vorgaben für Entwürfe. Am einfachsten lassen sich bereits hier Flächen und damit Kosten einsparen.

Energieeffizienz als Einschränkung

Zwischen dem ersten Entwurf des Architekten und der Realität vor Ort gibt es mitunter Diskrepanzen, die durch Einschränkungen der Entwurfsidee gelöst werden. Zum Teil leidet dann die Klarheit des Entwurfes, und es müssen Kompromisse geschlossen werden. Auch die Ansprüche an sehr hohe Energieeffizienz werden von Architekten manchmal als Einschränkung empfunden.

Freiraum durch Ökologie und Nachhaltigkeit

In Vorarlberg ist es eine Art Konsens, in einer kompakten Gebäudeform zu planen, der Entwurf des Pfarrhauses in Krumbach ist jedoch entstanden, ohne an die energetischen Vorgaben zu denken. Beim Bauprozess sind einige Sonderplaner einbezogen worden, die für die energetischen Besonderheiten zuständig waren, den Entwurf jedoch nicht beeinflusst haben.

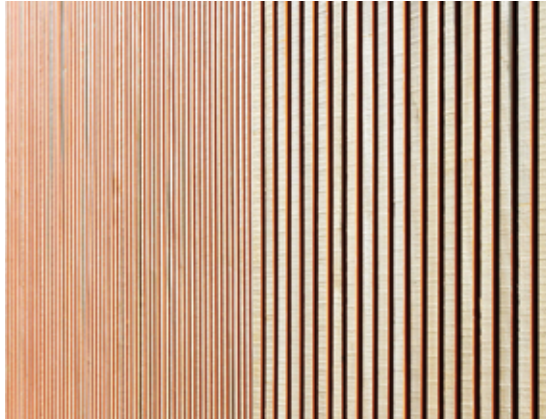
In Bezug auf die Materialisierung gab es beim Pfarrhaus von Seiten der Gemeinde keine Einschränkungen. Der ökologische, nachhaltige Aspekt eröffnete laut dem Architekten sogar einen Freiraum, in welchem gewisse Dinge nicht mehr diskutiert werden mussten. Der energetische Standard schränkte das Projekt nicht ein, da er in den Entwurf integrierbar war.

Wunsch nach Regionalität

Da der Kindergarten Muntlix auf einem großen Grundstück errichtet wurde, gab es baurechtlich keine Probleme. Die Ideen zu Material und Form wurden von Seiten der Gemeinde begrüßt. Durch die kleine, aber schlagkräftige Projektgruppe der Gemeinde, bestehend aus vier Personen plus Bürgermeister, und dem allgemeinen Wunsch, mit regionalen Baustoffen, vor allem Holz, zu arbeiten, konnte eine schnelle Einigkeit bei der Materialisierung erreicht werden.

Durch die kleine, aber schlagkräftige Projektgruppe der Gemeinde, konnte eine schnelle Einigkeit bei der Materialisierung erreicht werden.

Matthias Hein



Regionale Wertschöpfung in Fassade und Innenausbau

Eindeutige thermische Grenzen

In Hinblick auf den energetischen Standard waren ganz eindeutige thermische Grenzen von vornherein klar. Die Verdrehung zwischen Erd- und Obergeschoss, die Loggien sowie die in zwei Himmelsrichtungen ausgerichteten Gruppeneinheiten ergeben ein räumlich spannendes Projekt, ohne dabei auszusehen wie eine einfache Schachtel, die es thermisch betrachtet eigentlich ist.

Dichte Bebauung

Die Mittelschule Bürs befindet sich auf einem relativ engen Grundstück, das eine dichte Bebauung erforderte. Bei der Betrachtung des Untergeschossgrundrisses ist ersichtlich, dass der Großteil der Fläche bebaut ist. Aus diesem Grund ergaben sich Schwierigkeiten, die baurechtlich vorgegebenen Höhen und Abstände einzuhalten. Beim Materialkonzept hat das Architekturbüro einen Vorschlag für alle Oberflächen gemacht. Eine Exkursion mit den zuständigen Gemeindevertretern, half die Fragen zum Materialkonzept zu klären. Da die Mittelschule eine wohnliche Schule werden sollte, konnten sich alle Beteiligten bei vielen Detailentscheidungen an dieser Formulierung orientieren. Trotz des Massivbaus sind sehr viele unbehandelte Holzoberflächen und Materialien in ihrer natürlichen Oberfläche, z. B. Beton und Betonestrich, vorhanden.

Der alte Vorwurf, dass energieeffiziente Gebäude gute Architektur verhindern, scheint hier keine Rolle mehr zu spielen.

Eine Exkursion mit den zuständigen Gemeindevertretern, half die Fragen zum Materialkonzept zu klären.

Gerhard Gruber

Optimaler Verbrauch durch Energieevaluation

Mit der Fertigstellung werden die haustechnischen Anlagen von energieeffizienten Gebäuden von den ausführenden Firmen normgerecht eingeregelt. Berechnet wurden die Gebäude aber meistens nach ihren spezifischen Aufgaben. So wird zum Beispiel die Zuluftmenge für eine Schulklasse auf 25 Personen eingestellt, obwohl nur 15 Schülerinnen und Schüler in der Klasse sitzen. Die zu große Luftmenge führt dazu, dass mehr Energie verbraucht wird, als in der Projektierung berechnet wurde und sie führt zu trockener Luft im Winter. Durch eine Evaluierung der Verbrauchsdaten in den ersten ein bis zwei Wintern und einem Abgleich mit den exakt berechneten Energieverbräuchen fallen solche Diskrepanzen auf und können sehr leicht behoben werden. Dazu ist es wichtig, dass die Verbrauchsdaten getrennt nach unterschiedlichen Energieverbräuchen erfasst werden und dass sie mit den Berechnungen abgeglichen werden.

Etablierte Energiebuchhaltung

Der Bürgermeister der Gemeinde Krumbach ist der Meinung, dass dieser energieeffiziente und ökologische Standard eine Selbstverständlichkeit bei der Errichtung öffentlicher Gebäude sein sollte. Aufgrund der zehnjährigen e5-Mitgliedschaft hat die Gemeinde schon lange eine Energiebuchhaltung, in welcher der Verbrauch aller öffentlichen Gebäude aufgezeichnet wird. Durch genaue Beobachtung wird die Lüftungs- und Heizungsanlage des Pfarrhauses in den kommenden ein bis zwei Jahren optimiert.



Verbrauchsevaluation ermöglicht Optimierung



Gemeinde als Vorbild

Kostenmanagement öffentlicher Gebäude

Ansporn zum nachhaltigen, öffentlichen Bau

Die Gemeinde Zwischenwasser ist zufrieden mit dem energetischen Standard des Kindergartens und will weitere Gebäude im Niedrigstenergie- bzw. Passivhausstandard und mit dieser ökologischen Bauweise errichten. Da es sich bei dem Ort um eine Ökoprotgemeinde handelt, wird jedes gemeindeeigene Gebäude und somit auch der Kindergarten energetisch und in Bezug auf den gesamten Materialfluss evaluiert.

Erfassung der Verbräuche

Als langjährige e5-Gemeinde mit einem e5-Team, bestehend aus Gemeindefachleuten und Fachleuten aus der Bevölkerung, hat Bürs schon einige Gebäude im Niedrigstenergie- bzw. Passivhausstandard errichtet. Diese Gebäude werden evaluiert, deren Messdaten erfasst und ausgewertet, um die Verbräuche zu optimieren.

Durch das Modul 5 im Servicepaket „Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ bekommen Gemeinden Unterstützung bei der Evaluation und Nachregelung ihrer Gebäudetechnik. Sehr oft können ohne zusätzliche Investition, sondern durch reinen Vergleich mit der Projektierung und Nachjustierung mehr als ein Viertel des Jahresenergieverbrauchs eingespart werden.

Die Kosten eines Gebäudes hängen sehr eng mit den gewünschten Qualitäten zusammen. Je früher eine Gemeinde in der Lage ist, alle Anforderungen an das Gebäude zu benennen, desto früher können realistische Kostenschätzungen von den Architekten aufgestellt werden. Am größten ist die Möglichkeit, auf Kosten Einfluss nehmen zu können, während der Entwurfsphase. Entscheidende Faktoren sind hier Größe und Kubatur des Gebäudes, Fensterflächenanteil und Konstruktionsart. Mit fortlaufendem Planungs- und Bauprozess nimmt die Beeinflussbarkeit der Kosten immer weiter ab. Gegen Ende können nur noch Oberflächenmaterialien ausgetauscht werden. Energieeffiziente, ökologische Gebäude haben höhere Investitionskosten, aber günstigere Betriebskosten. Werden gleich zu Planungsbeginn alle Fachplaner über alle Anforderungen informiert, kann integral gearbeitet werden und ein wirkungsvolles Kostenmanagement durchgeführt werden.

Qualitätsvolle Architektur muss nicht teuer sein

Beim Pfarrhaus Krumbach wurde von den Architekten eine Baukostensumme von 2,9 Millionen Euro prognostiziert. Umso überraschter war die Gemeinde als das Objekt nach Fertigstellung schlussendlich nur 2,6 Millionen gekostet hat. Die guten und bekannten Handwerker aus der Region hatten sehr günstige Preisangebote abgegeben, um an dem renommierten Projekt beteiligt zu werden. Dies kam dem Projekt sehr zugute und zeigt, dass qualitätsvolle Architektur nicht teuer sein muss.



e5-Team Krumbach



e5-Team Bürs



e5-Team Zwischenwasser

Detaillierte Baukostenaufnahme

Die Baukosten des Kindergarten Muntlix wurden nach der Fertigstellung der Baueingabe nochmals detailliert aufgenommen und nach Gewerken von den Baumeisterarbeiten bis zu den Möbelausbauten detailliert aufgelistet. Dieser Kostenrahmen von zirka 2,4 Millionen Euro wurde vom Gemeinderat abgesegnet. Nach Fertigstellung des Gebäudes konnte dieser jedoch mit endgültigen Baukosten von 2,3 Millionen Euro unterschritten werden.

Kosteneinhaltung durch Alternativenprüfung

In der Gemeinde Bürs wurde nach dem Architekturwettbewerb ein Kostenmanager eingesetzt, der die Baukosten während des Planungsprozesses immer wieder an den Baukostenindex angeglichen hat. Dies ist bei einem mehrjährigen Projekt notwendig, da alle Materialien und Honorare der allgemeinen Kostensteigerung unterliegen. Jeder Auftrag wurde vor der Beauftragung auf eine günstigere Alternative geprüft. Durch diese Vorgehensweise konnten die mit der Indexanpassung errechneten Kosten über mehrere Jahre eingehalten werden.

Die Pilotgebäude zeigen, dass realistische Kostenberechnung und Einhaltung und sogar Unterschreitung der Kosten mit guten Planern möglich ist.

Zweifelsohne haben wir als Architektinnen und Architekten eine große Verantwortung in Bezug auf unser Klima, unsere Umwelt, unsere Ressourcen und was sonst noch alles unter dem seltsamen Begriff „Nachhaltigkeit“ zusammengefasst wird. Wir können jedoch nicht alleine bestimmen was passiert. Wir müssen darüber aufklären, was möglich ist und unsere Bauherren beraten und motivieren.

Matthias Hein



Besonderheiten **Pfarrhaus Krumbach**

Kooperation von drei Architekturbüros

Die Planung des Pfarrhauses entstand als Kooperation von drei verschiedenen Architekturbüros mit Bezug zur Gemeinde Krumbach. Der gesamte Prozess wurde in drei Phasen aufgeteilt, welche jeweils von einem Architekturbüro geleitet wurden. Den Anfang machte das Büro Bernardo Bader, welches den Einreichungs- und Entwurfsprozess steuerte. Das Architekturbüro Bechter Zaffignani Architekten übernahm im Anschluss die Ausführungsplanung. Die Bauleitung inklusive Kostenmanagement und den Ausschreibungen für alle Gewerke erfolgte durch das Büro Hermann Kaufmann. Jede Phase des Planungsprozesses erfolgte in wechselseitiger Abstimmung mit den jeweils anderen Büros.

Bürgermeister Arnold Hirschbühl: „Die Aufgabenbereiche der einzelnen Architekturbüros waren klar definiert. Die Gemeinde hat sehr stark davon profitiert, dass drei sehr gute Architekten bei der Gesamtgestaltung mitgewirkt haben.“



Unterschiedliche Nutzungen unter einem Dach

Das Pfarrhaus ist in fünf Nutzungsbereiche eingeteilt: Pfarrbüro, Mehrzwecksaal, Probelokal des Musikvereins, Bücherei und Pfarrwohnung. Aus diesem Grund benötigt das Gebäude fünf unabhängige Lüftungsgeräte, um den Anforderungen der jeweiligen Nutzungsart gerecht zu werden. Während der Planungsphase war die Möglichkeit, das Gebäude rein über eine Fensterlüftung mit Frischluft zu versorgen im Gespräch. Da jedoch keine Erfahrungswerte über die Belegzahlen des Gebäudes verfügbar waren, wurde eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage realisiert, um eine ausreichende Raumluftqualität gewährleisten zu können.

Die Häufigkeit der Nutzung war im Vorhinein nicht absehbar. In solchen Fällen ist es ratsam, bei der Auslegung des haustechnischen Konzeptes keine Experimente zu wagen.

Rene Bechter

Konflikt Nullenergiehaus und Architektur

Es ist ein großes Ziel der Gemeinde Krumbach, möglichst jede öffentliche Dachfläche für die Gewinnung von thermischer oder elektrischer Energie zu nutzen. Ein weiteres sehr wichtiges Ziel ist der Erhalt der traditionellen Architektur in der Bregenzerwälder Kulturlandschaft, welches jedoch im Konflikt mit der energetischen Dachnutzung steht. Beim Pfarrhaus verzichtete die Gemeinde, in Anbetracht des traditionellen Erscheinungsbildes des Pfarrhauses, auf eine energetische Aktivierung der vorhandenen Dachfläche. Arnold Hirschbühl: „Aufgrund der traditionellen Dachform haben wir uns dazu entschieden, auf eine Energiegewinnung auf dem Dach zu verzichten.“

Nutzerinterview

Büchereileiterin Susanne Österle

Konnten Sie während des Planungsprozesses Ihre eigenen Vorstellungen einbringen?



Wir waren von Anfang an mit in dem Planungsprozess involviert und haben auch schon selber aufgrund unserer jahrelangen bibliothekarischen Tätigkeit Vorstellungen entwickelt, welche wir dann auch in die Planung miteinbringen konnten. Es wurde zwar nicht alles so genehmigt, wie wir uns das vorgestellt haben, aber wir sind sehr zufrieden.

Wie oft nutzen Sie das Gebäude?

Offiziell nutzen wir das Gebäude nach den Öffnungszeiten drei Mal die Woche gesamt elf Stunden, aber im Endeffekt sind wir aufgrund unserer aktiven Tätigkeit über zwanzig Stunden in der Woche in der Bibliothek.

Welche Erfahrungen haben Sie dabei gemacht?

Aufgrund der Offenheit durch die Schaufenster zum Dorfplatz sieht man Licht im Gebäude. Wenn dann die Tür unten offen ist, besuchen die Leute die Bibliothek. Dadurch haben wir jetzt ein Drittel mehr Nutzer als vorher. Es lief vorher schon ganz hervorragend, aber durch die neuen Räumlichkeiten haben wir einen regen Zulauf erhalten.

Wie nutzen Sie das Gebäude?

Wir haben 2014 die ersten kulturellen Veranstaltungen mit ca. 40 - 50 Personen direkt in unserer Bibliothek durchgeführt, um neue Nutzergruppen zu erschließen. Wenn zu viel Besucher erwartet oder Multimediageräte benötigt werden, können wir auch den Pfarrsaal unterhalb der Bibliothek nutzen.

Ermöglicht das neue Gebäude neue Arbeitsweisen?

Wir waren vorher im Untergeschoss des Gemeindeamtes untergebracht. Das Klima der alten Bibliothek war ganz hervorragend, im Sommer kühl durch die Lage unter der Erde und im Winter warm durch die Nähe zur Heizungsanlage. Manchmal hat es geschneit und wir haben es nicht mitbekommen. In den neuen Räumlichkeiten ist man viel mehr mit der Natur verbunden. Dieser Blick nach außen ist unbezahlbar geworden. Insofern hat sich unsere Benut-

zerschicht stark zum Positiven verändert. Wir haben jetzt mehr Arbeit als vorher bei gleichbleibenden Stunden und Mitarbeiterstamm. Allerdings arbeiten wir viel lieber in neuen Räumlichkeiten, in denen wir uns wohlfühlen.

Wissen Sie, welchen Energieverbrauch das Gebäude hat?

Den genauen Energieverbrauch weiß ich noch nicht. Ich denke es wird Ende des Jahres sicher eine Energiebilanz seitens des verantwortlichen Gebäudetechnikers geben. Es würde mich interessieren, ob wir aus Sicht der Bibliothek irgendwelche Aktionen setzen könnten, um Energie zu sparen.

Als Nutzer würden wir gerne dabei mithelfen, Energie am Gebäude einzusparen.

Befinden Sie sich in einem High-Tech oder Low-Tech Gebäude?

Nachdem ich Informationen über die Gebäudetechnik nur aus dritter Hand erhalten habe, bin ich nicht wirklich in der Lage, eine Aussage zu tätigen. Ich war überrascht, dass ich mittels eines iPads die Saaltechnik steuern konnte, da ich es normalerweise gewöhnt bin, irgendwelche Knöpfe zu betätigen. Ob man es wirklich als High-Tech Gebäude bezeichnen kann, kann ich nicht beantworten.

Bekommen Sie irgendetwas von der Haustechnik mit?

Ich bekomme es insofern mit, dass der Zutritt zu dieser Steuereinheit direkt neben unserer Bibliothek ist und man diese über eine ausklappbare Leiter in den oberen Stock erreicht. Hie und da spricht man auch über die Technik, gerade als es im letzten Winter so kalt war. Es hat eine Weile gebraucht, bis sich die Heiztechnik richtig eingependelt hat. Das Wichtigste ist, dass man darüber redet, nur dann kann man etwas bewirken oder ändern. In diesem Winter haben wir keine Probleme mehr gehabt. Es ist eine angenehme Temperatur im Gebäude vorhanden.



Haben Sie einen Unterschied in der Qualität des Raumklimas bemerkt?

In der alten Bibliothek konnten wir aufgrund der Lage im Untergeschoss nicht richtig lüften. Die Frischluftversorgung durch die Lüftungsanlage im neuen Pfarrhaus und die Möglichkeit, hier und da ein Fenster zu öffnen, hat einen ganz wesentlichen Wohlfühlaspekt für uns und auch für die Nutzer.

Sind Sie in der Lage, Beleuchtung und Sonnenschutz zu regeln?

Wir haben direkten Zugriff auf die Einheiten. Es wäre praktisch, wenn es automatisiert werden könnte, dass im Sommer per Zeitschaltuhr zu einer gewissen Zeit abgeschattet wird.

Haben Sie eine Einschulung bekommen?

Nicht wirklich. Wir haben einen guten Kontakt zum zuständigen Gebäudetechniker und können uns bei Fragen direkt an ihn wenden. Es hat sehr viele Diskussionen gegeben, zum Beispiel über die richtige Pflege des sägerauhen Fußbodens. Es herrschen auch unterschiedliche Meinungen bezüglich der Pfarrsaaltechnik. Eine Anleitung zu den Besonderheiten des Gebäudes mit Hinweisen, wie die Technik am effizientesten bedient werden kann, wäre für uns sehr hilfreich.

Gefällt Ihnen das Gebäude?

Ja unbedingt. Ich freue mich jedes Mal über diesen frischen Holzgeruch und freue mich wirklich, in einer der schönsten Bibliotheken Vorarlbergs arbeiten zu dürfen. Diese Offenheit bis zum Dach von der Bibliothek ist eine ganz besondere Art von Atmosphäre, einhergehend mit einer hervorragenden Akustik. Das ist schon ein großer Gewinn für die gesamte Region des Vorderwaldes, gerade in Hinblick auf künftige Veranstaltungen.

Würden Sie etwas am Gebäude ändern?

Der Eingangsbereich mit diesen Holzplatten ist im Winter oft vereist und rutschig. Man hat deshalb schon einen Teppich hingelegt. Insbesondere für ältere Menschen stellt es eine Unfallgefahr dar. Ich finde diesen Boden nicht geschickt gewählt, da man ja immer von Barrierefreiheit redet. Die Türen des Gebäudes lassen sich sehr schwer öffnen. Ich weiß, dass die Türen den Ansprüchen des Schallschutzes genügen müssen und den auch erfüllen, aber Kinder im Alter von 5-6 Jahren haben teilweise keine Chance, die Türen zu öffnen.

In dem Gebäude gibt es fünf unterschiedliche Nutzungen.

Stören sie sich gegenseitig?

Nein, überhaupt nicht. Ich finde es sogar schade, dass wir die Musikschule Bregenzerwald in der Bibliothek nicht wirklich mitbekommen. Ich würde es hier und da ganz nett empfinden, wenn ich hören würde, wie geübt wird. Nur das Schlagzeug hört man leise hinten in der Ecke. Die Nachbarwohnung bekomme ich nur mit, wenn jemand rein und wieder rausgeht, aber ich empfinde das als angenehm, Menschen zu sehen. Man winkt sich gegenseitig zu, begrüßt sich. Wir haben die Leute auch zu Veranstaltungen eingeladen, zum Beispiel zu einem Fagott-Klasse-Abendkonzert. Die 28 Fagotte haben trotz Schallschutz einen großen Schallpegel hervorgebracht, und es kann mir keiner erzählen, dass man das in der Nachbarwohnung nicht gehört hat. Ich denke, das Wichtigste ist die Kommunikation, dann hat man auch ein gutes Miteinander. Wir kommen auch sehr gut mit dem Musikverein zurecht und haben schon Stühle von ihnen ausgeborgt, weil gleichzeitig der Pfarrsaal genutzt war.

Besonderheiten Kindergarten Muntlix

Neuheit Lehmfußboden

Im Zuge des Planungsprozesses wurde darüber diskutiert, einen Lehm-Kasein-Boden einzusetzen. Dabei handelt es sich um eine 2-3 mm starke Spachtelung, die auf einen herkömmlichen Zementestrich aufgebracht wird. In einer gemeinsamen Projektgruppensitzung wurde schließlich die Idee geboren, stattdessen einen massiven 9 cm starken Stampflehmbo-den zu realisieren und so auf einen Zementestrich verzichten zu können. Um diesen arbeitsintensiven Herstellungsprozess im Budget unter-bringen zu können, wurden freiwillige Helferinnen und Helfer aus der Gemeinde gesucht, die den Bauprozess unterstützten.

Matthias Hein: „Leider sind Stampflehmarbeiten bei uns aufgrund des hohen Arbeitsaufwands sehr teuer, während sie in vielen Regionen der Welt die einzige einfache und günstige Art des Bauens darstellen.“



Bauen mit Bürgerbeteiligung

Die Bürgerbeteiligung bezog sich vor allem auf einfache Arbeiten wie das Einbringen des Lehms und die Einarbeitung der Leitungen für die Fußbodenheizung. Neben Bürgerinnen und Bürger aus der Gemeinde Zwischenwasser waren auch Asylwerberinnen und Asylwerber bereit, freiwillig und ehrenamtlich mitzuarbeiten. Die Bürgerbeteiligung war nicht nur aus wirtschaftlicher Sicht, sondern vor allem in Bezug auf eine breite und frühzeitige Identifikation der Bevölkerung mit dem neuen Gebäude wertvoll.

Bürgermeister Kilian Tschabrun: „Viele Asylwerber aus Batschuns und Muntlix haben geholfen, den Stampflehmbo-den einzubringen. Sie beteiligten sich vor allem werktags auf der Baustelle, während andere freiwillige Helfer berufstätig waren.“

Licht von zwei Seiten

Jede Kinderteneinheit wird in zwei Himmelsrichtungen großzügig belichtet. Selbst in Richtung Norden befinden sich aufgrund der schönen Aussicht und des weitläufigen und ruhigen Außenraumes große Öffnungen. Primär geht es dabei um die Innen-Außenbezüge und das Raumerlebnis. Zudem kann durch diesen hohen Tageslichtfaktor die Nutzung der Beleuchtung verringert werden.

Die räumliche Spannung, welche durch die Belichtung aus zwei Himmelsrichtungen entsteht, wird im fertig gestellten Gebäude sehr geschätzt.

Matthias Hein

Nutzerinterview

Kindergartenleiterin Renate Pfitscher

Wie nutzen Sie das Gebäude?



Von Montag bis Freitag von 7 bis 17 Uhr besuchen Kinder im Alter von 3 bis 6 Jahren den Kindergarten. Im Sommer findet keine Nutzung statt, da der Sommerkindergarten ausgelagert ist. Als externe Nutzer kommen Kinder der Volksschule zum Mittagstisch und die Musikschule Rankweil hat sich ebenfalls eingemietet. Zudem werden unsere Räumlichkeiten teilweise für Sitzungen der Gemeinde oder von Projektgruppen der Gemeinde genutzt.

Konnten Sie während des Planungsprozesses Ihre eigenen Vorstellungen einbringen?

Ich war von Anfang an im Planungsprozess eingebunden. Während der Ausschreibung, des Architekturwettbewerbs und der Prämierung war ich anwesend, jedoch ohne Stimmrecht. Der Architekt beziehungsweise die zuständige Planerin haben uns in den Planungsprozess eingebunden.

Konnten Sie sich das fertige Gebäude an Hand der Pläne vorstellen?

Gerade die Raumgrößen wurden uns sehr gut veranschaulicht und ich habe dann immer wieder Vergleiche mit den alten Räumen gezogen. Sich die Räume nach den Plänen vorzustellen und zu entscheiden, ob es so für die Kindergartennutzung geeignet ist, war teilweise schwierig. Wir sind dabei jedoch sehr gut vom Architekturbüro begleitet worden.

Welche Erfahrungen haben Sie im ersten Jahr mit dem neuen Gebäude gemacht?

Sehr spannend sind die verwendeten Baumaterialien im Kindergarten. Besonders zur bei uns angewendeten Versiegelung des Stampflehm-bodens gab es bis dahin keine Erfahrungen. Im Hinblick auf das Verhalten des Bodens bei der Kindergartennutzung sind wir auf ziemliches Neuland gestoßen. Der Holzbau an sich ist sehr ansprechend und einladend. Es ist sehr angenehm im neuen Gebäude zu arbeiten. Das Wissen, dass es ein „gesundes Gebäude“ ist, ist ein gutes Gefühl.

Wie nehmen die Kinder das Gebäude wahr?

Wir merken, dass die Kinder aufgrund der besonderen Atmosphäre des Gebäudes sehr gerne hier sind. Sie kommen mit Freude und verweilen gerne in den Gruppenräumlichkeiten. Die Öffnung der Gruppen in den Gangbereich lässt die Kinder aus allen Gruppen miteinander in Kontakt treten und fördert die Kommunikation untereinander. Das Haus wirkt wie ein großes Zimmer mit unterschiedlichsten Rückzugsmöglichkeiten und lässt den Blick ins Freie, auf den naturnahen Spielraum zu. Die Kinder erleben die jahreszeitlichen Veränderungen in einem geschützten Raum. Beim ersten Kindertag waren viele Eltern anwesend und haben sich das ganze Gebäude angeschaut.

Das Haus wirkt wie ein großes Zimmer mit unterschiedlichsten Rückzugsmöglichkeiten und lässt den Blick ins Freie, auf den naturnahen Spielraum zu.

Bieten sich neue Nutzungsmöglichkeiten im Vergleich zum alten Kindergarten?

Wir haben eine dritte Gruppe dazubekommen, welche beim alten Kindergarten ausgelagert war. Es hat sich in diesem Jahr gezeigt, dass wir unsere Arbeitsweisen anpassen müssen, um den Kindern aus den verschiedenen Gruppen den Kontakt miteinander zu ermöglichen. Die beiden Gruppen im Obergeschoss haben natürlich mehr Kontakt miteinander, da sie sich durch das viele Glas immer wieder sehen. Es gibt im Obergeschoss unter den Kindern mehr Begegnungen als von oben nach unten ins Erdgeschoss. Durch bewusst gesetzte Aktionen werden die Kinder aus allen Gruppen animiert sich im ganzen Haus zu bewegen. Der Bewegungsraum im Erdgeschoss ist uns dabei natürlich sehr hilfreich. Die Gruppe im Erdgeschoss nutzt für die Jausenzeit den Mittagstischraum. Die Bewegung und der Wechsel in den anderen Raum mit Blick zur Volksschule, wo vielleicht die Schwester, der Bruder oder einer der letztjährigen Kindergartenkinder gerade Pause haben, genießen diese Kinder sehr.

Wie reagieren Besucher auf das neue Gebäude?

Wir bekommen im Großen und Ganzen sehr positive Resonanzen. Die Meinungen zum Stampflehmboden variieren sehr. Die einen sind beeindruckt und begeistert, die anderen sehen ihn in Bezug auf die Hygiene kritisch. Rückmeldungen von Besuchern unseres Hauses zeigen, dass sie sich sehr wohl fühlen und die Wahl des Materials Holz für die Inneneinrichtung eine sehr positive Wirkung hat. Die meisten Besucher haben es nicht eilig, unseren Kindergarten zu verlassen.

Haben Sie einen Unterschied in der Qualität des Raumklimas bemerkt?

Dank der Akustikdecken ist es viel ruhiger als früher. Intensive und auch turbulenterer Spiele im Baubereich oder im Rollenspielbereich werden von den Kindern nicht mehr als störend und ablenkend empfunden. Es ist ein schönes Gefühl für die Kinder, sich im Gebäude zu bewegen. Die großen Gänge bieten sich als zusätzliche Spielflächen an. Im früheren Kindergarten waren die Garderobenplätze recht eng und es kam immer wieder zu Rempeleien. Hier im Neubau haben alle genug Platz.



Was gefällt Ihnen persönlich am Kindergarten am besten?

Was ich unglaublich schätze, ist die Helligkeit. Das Licht, das von außen hereinkommt und der Blick nach außen. Wir sehen hinaus in die Natur und können die Veränderungen durch die Jahreszeiten verfolgen. Die Kinder sehen eine Katze aus der Nachbarschaft, die vorbeiläuft, beobachten einen Vogel beim Nestbau oder können den Schülern auf dem Pausenhof zuwinken. Das sind Dinge, die wir im früheren Kindergarten aufgrund der Lage im ersten Stock nie erlebt haben. Wir können bewusster mit den Kindern die Jahreszeiten wahrnehmen und das Geschehen in den Gruppenalltag hereinholen. Der Kontakt nach außen und der Stampflehmboden gefallen mir am Kindergarten am besten.

Würden Sie etwas am Gebäude ändern?

So wie es jetzt ist, gibt es für mich nichts, was anders sein sollte. Alles ist wirklich sehr gut durchdacht. Die Räume sind bis ins Detail durchgeplant und gut nutzbar.

Wissen Sie, welchen Energieverbrauch das Gebäude hat?

Der Kindergarten ist ein Nullenergiegebäude. Über die Energieverbrauchsmengen wurde ich informiert.

Sind Sie mit der Gebäudetechnik vertraut?

Ich habe eine kurze Einschulung zur Funktionsweise der Technik erhalten, aber nicht so genau, dass ich sie handhaben könnte. Dafür haben wir unseren Gebäudewart, der die Technik im Haus betreut.

Sie hatten eine Nutzereinschulung zum Gebäude. War diese hilfreich für Sie?

Ich denke ja. Gerade das Thema Beschattung im Sommer zum Schutz vor Überhitzung des Gebäudes hat für Klarheit gesorgt. Wir haben diese Thematik schon vorher im Team miteinander besprochen. Es war nicht allen bewusst, dass die Holzwände die Sonnenwärme speichern und deshalb eine Beschattung vor der Sonneneinstrahlung auf die Fenster frühzeitig erfolgen muss. Die Einschulung hat für den nächsten Sommer auf jeden Fall einiges gebracht. Auch jetzt für den Winter war es sehr wichtig zu erfahren, dass es aufgrund der trockenen Außenluft nichts bringt, wenn gelüftet wird.

Besonderheiten **Mittelschule Bürs**

Mehrere Bauphasen

Die Sanierung und Erweiterung der Schule Bürs wird in mehreren Bauphasen durchgeführt. Der Umbau der Mittelschule erfolgte in der ersten Bauphase. Die Sanierung der Volksschule und der Neubau der Turnhalle werden in zwei weiteren Bauphasen durchgeführt. Eine Projektabwicklung in mehreren Bauschritten ist aufgrund des zusätzlichen Ausschreibungsaufwandes gegenüber einem einphasigen Projekt deutlich zeitaufwendiger. Viel Entwicklungsarbeit konzentriert sich in der ersten Bauphase, die weiteren Bauabschnitte können von dieser Arbeit profitieren.

Die Schüler der Mittelschule wurden während des ersten Bauabschnitts in einer Containerschule untergebracht. Im nächsten Schritt wechselten die Kinder der Volksschule in dieses Ausweichquartier. Das mehrmalige Siedeln ist eine große Herausforderung, die Kinder können dabei aber direkt Hand anlegen und sich so am Bauprozess



beteiligen. Durch die zeitliche Begrenzung des Provisoriums und die Aussicht auf eine deutlich verbesserte räumliche Situation ist diese Lösung für alle Beteiligten erträglich.

Gerhard Gruber: „Das Projekt in mehrere Bauphasen aufzuteilen ist zeitlich deutlich aufwendiger, für den Planungsprozess bringt es aber auch Vorteile für manche Entscheidungen länger Zeit zu haben.“

Erfahrungen aus der ersten Bauphase

Aufgrund der langen Planung und Verzögerungen bei der Finanzmittelakquirierung in der ersten Phase mussten die Bauarbeiten für diesen Teil sehr schnell durchgeführt werden. Vor allem die Koordination unter den Fachplanern wurde für die weiteren Planungsschritte neu geregelt, zeitliche Abläufe besser abgestimmt. Die Kostensituation erfordert es immer wieder Ausführungsstandards zu hinterfragen und neue Ansätze zu suchen. Eine einheitliche Ausführung und nicht vom beschlossenen ökologischen Standard abzuweichen bleiben allerdings wesentliche Ziele.

Gerhard Gruber: „Einige Ausführungsdetails wurden für die zweite Phase optimiert und an die Baustellenrealität angepasst.“

Verbesserung der Behaglichkeit

Im Gegensatz zum alten Gebäude ist die Raumluftqualität auch nach einem langen Unterrichtstag gut. Die Holzdecken und die Holzböden schaffen eine behagliche Atmosphäre und Lernumgebung.

Das Schulzentrum bezieht jetzt während des Umbaus natürlich weniger Wärme vom Fernwärmenetz. Wenn beide Schulen sowie die zwei neuen Turnhallen mit Vereinsräumlichkeiten fertiggestellt sind, wird fast wieder der ursprüngliche Wärmebedarf erreicht, jedoch mit viel größerer Kubatur als vorher.

Helmut Zimmermann

Nutzerinterview

Direktor Bernhard Neyer

Konnten Sie während des Planungsprozesses Ihre eigenen Vorstellungen einbringen?



Die Gemeinde meinte, dass wir als Nutzer bestimmen sollen, was wir brauchen und wollen. Wichtig war, für alle Vorstellungen Argumente zu haben, weshalb sie benötigt werden, und dann wurden sie von Seite der Gemeinde akzeptiert. Wir sind mit dem Planungsprozess sehr zufrieden.

Wie oft nutzen Sie das Gebäude?

Täglich! Die Nutzung hat durch die angenehme Atmosphäre des Gebäudes und das großzügige Platzangebot für die Lehrer zugenommen. Die Lehrer sind häufiger an der Schule, auch an unterrichtsfreien Tagen, weil die Arbeitsbedingungen sehr gut sind, ein angenehmes Klima vorherrscht und es einfach gut passt.

Ermöglicht das Gebäude neue Arbeitsweisen?

Ja es ermöglichen sich neue Arbeitsweisen. Nun befindet sich auch die Musikschule im Gebäude, was allerdings schon bei der Planung festgelegt wurde. Sie wird jedoch erst im Vollausbau mit der Volksschule komplett fertiggestellt, da noch ein paar Zimmer angedacht sind. Diese Mehrfachnutzung ist eine ganz tolle Bereicherung. Die Aula wird nun auch vermehrt für außerschulische Veranstaltungen, wie Geburtstage, Feiern und Vorträge genutzt, da wir uns in der Gemeinde als Kulturzentrum sehen. Eine weitere Mehrnutzung ist die neue Schulküche. Wir werden durch das Sozialzentrum versorgt, unsere Köchin im Haus vollendet und ergänzt die Speisen. Wir werden mit wunderbaren Speisen versorgt, was die gestiegenen Essenszahlen bestätigen. Seit dem Schuljahr 2014/15 gibt es eine Ganztagsklasse an der Schule, da das Gebäude nach den Anforderungen einer Ganztagschule errichtet wurde. Durch das neue Gebäude hat sich eine stark vermehrte Nutzung ergeben.

Wissen Sie welchen Energieverbrauch das Gebäude hat?

5 kWh/(m²a). Der Energieverbrauch hat sich ganz stark reduziert, da das Gebäude im Passivhausstandard errichtet ist. Auch eine kontrollierte Be- und Entlüftungsanlage und Dreifachverglasungen sind vorhanden, optimal für das Raumklima.

Das Raumklima ist angenehm und man fühlt sich wohl, wenn man in das Gebäude kommt.

Würden Sie sagen, dass Sie sich in einem HighTech oder LowTech Gebäude befinden?

In einem HighTech Gebäude, aber es ist so gemacht, dass der Wohlfühlcharakter im Vordergrund steht und die gesamte Technik hinter den Decken und Wänden versteckt ist. So wie es sein soll: der Mensch steht im Vordergrund und die Technik muss für den Menschen, vor allem für die Kinder, da sein. Man nimmt die Technik nicht wahr und das passt gut.

Haben Sie einen Unterschied in der Qualität des Raumklimas bemerkt?

Das alte Gebäude war vierzig Jahre alt und es hat schon reingeregnet und geschimmelt. Dieser Unterschied ist offensichtlich. Es gibt natürlich bei einer kontrollierten Be- und Entlüftung immer die Diskussion, ob die Fenster geöffnet werden dürfen. Wir haben darauf bestanden, dass man die Fenster zumindest kippen kann. Sie können auch mit einem Spezialschlüssel komplett geöffnet werden, aber es hat sich gezeigt, dass es nicht notwendig ist. Das Raumklima ist angenehm und man fühlt sich wohl, wenn man in das Gebäude kommt. Es besteht keine Notwendigkeit, die Fenster zu öffnen. Der technische Gebäudewart, früher Schulwart, kann jeden Raum individuell messen und austarieren, um einen optimalen Sauerstoffgehalt für eine perfekte Lernumgebung zu ermöglichen.

Sind Sie in der Lage, die Beleuchtung und den Sonnenschutz selbst zu regeln oder ist das durch die Automatik vorgegeben?

Wir können die Automatik so einstellen, wie wir es benötigen, aber auch jederzeit manuell einschreiten.

Also ergeben sich dadurch keine Probleme?

Wir haben am Anfang ausprobiert, wie alles funktioniert und dabei hat es ein paar kleine Probleme gegeben, zum Beispiel wurde das Licht nach einer gewissen Zeit aufgrund einer Zeiteinstellung ausgeschaltet. Das hat sich jedoch alles im Laufe der Zeit durch die Schulung des technischen Gebäudewartes gelöst. Manchmal müssen bei bestimmten Angelegenheiten Spezialisten der Herstellerfirmen kommen, jedoch übernimmt diese Funktion immer mehr der Gebäudewart.

Haben Sie eine Schulung zu den Besonderheiten des Gebäudes erhalten?

Wir haben speziell zur aufwendigen Bühnentechnik in der Aula wie Lichttechnik, Tontechnik, und Bildtechnik sowie zu den Whiteboards, als pädagogisches Hilfsmittel in den Klassenzimmern, eine Schulung erhalten. Für Brandschutzbeauftragte fand eine Einschulung zur Brandmeldeanlage statt. Die Lehrerschaft wurde über die Fluchtwege und die sicherheitstechnische Bedeutung der Lautsprecherdurchsagen im Gefahrenfall informiert.

Der gesamte Schulkomplex wird in drei Bauphasen durchgeführt. Wie hat während dieser Zeit der Schulalltag funktioniert?

Ostern 2011 sind wir für eineinhalb Jahre in eine Containerschule umgezogen, was reibungslos abgelaufen ist. Im Herbst 2013 konnten wir dann die neue Schule beziehen. Ich habe den Baufortschritt immer genau verfolgt und dokumentiert. Da ich in sämtlichen Baukommissionen bin, habe ich einen genauen Überblick bekommen, wie ein solcher Bau funktioniert und konnte auch die eine oder andere Idee einbringen.

Gefällt Ihnen persönlich das Gebäude?

Das Gebäude gefällt uns sehr, da wir mit dem Architekten ganz eng zusammenarbeiten konnten und gemerkt haben, dass er auf unserer Linie ist. Wir wollten eine Schule bauen, die man nicht im klassischen Sinn als Schule erkennt und haben deshalb den Wohlfühleffekt an oberste Stelle gesetzt. Das hat toll geklappt und die Erwartungen sogar übertroffen.



Was gefällt Ihnen persönlich an der Schule am besten?

Mir gefällt sehr gut, dass sehr viele Naturmaterialien, wie geölzte Eiche und Weißtanne, verarbeitet wurden und im tollen Einklang mit dem Sichtbeton sind. Auch die Lernebenen für die Kinder als eine Art Wohn-Lerneinheit, in der sie sich wohlfühlen, gefallen mir sehr gut. Dort arbeiten große und kleine Kinder miteinander. Wir Lehrerinnen und Lehrer bezeichnen uns gerne selber als große Kinder. Das ist pädagogisch ganz toll. Natürlich auch die optimal ausgestatteten Spezialräume und die neue Küche, in welcher tolle Speisen produziert werden und wir alle gemeinsam essen können, finde ich toll. Alles in allem gibt es sehr Vieles, das mir ausgezeichnet gefällt.

Gefällt den Schülern das Gebäude?

Ja sehr. Die Kinder haben letztes Schuljahr im ersten Jahr in der neuen Schule Zeichnungen erstellt und kleine Berichte geschrieben, was ihnen besonders gefällt. Auch jetzt sind sie noch total begeistert. Die Meisten haben es, in Hinblick auf die edlen Materialien und tollen Lehr- und Lernmittel, oft sogar schöner als Zuhause.



Interview der Bürgermeister zur Nutzung

Die drei Pilotgebäude sind in Betrieb genommen und wir wollen wissen, wie die Resonanz in der Öffentlichkeit ist und ob die Gebäude den Erwartungen der Verantwortlichen entsprechen.

Jetzt sind die Gebäude im Betrieb. Wie ist das öffentliche Interesse? Kommen viele Besucher nur um die neuen Gebäude zu sehen?

Arnold Hirschbühl, Bürgermeister von Krumbach Es gibt extrem viel Besuch in Kombination mit unserem Projekt BUS:STOP, das ein weltweites Projekt ist. Bei allen Führungen ist der Ausgang der Führung das neue Pfarrhaus am Dorfplatz. Vom neuen Pfarrhaus sind eigentlich alle begeistert. Es hat dem Dorf unheimlich viel gebracht. Das neue Pfarrhaus ist bei Führungen sehr begehrt.

Kilian Tschabrun, Bürgermeister von Zwischenwasser Jawohl. Schon während der Bauphase hatten wir Anfragen. Universitäten, Studierende und solche, die gerade auch ein Projekt umsetzen möchten, wollen unser Gebäude besichtigen. Das Interesse ist jetzt auch noch hoch. Wir hatten schon eine Gruppe von Finnland hier und die nächste Gruppe kommt aus Ulm. Also auch internationales Interesse.

Helmut Zimmermann, Bürgermeister a.D. von Bürs Es kommen viele Gruppen, von der schulischen Seite, also Direktoren mit Lehrerkollegium, aber auch Baufachleute um die Schule zu besichtigen.

Die drei neuen öffentlichen Gebäude sind alle sehr energieeffiziente Gebäude. Zwei sind sogar zertifizierte Passivhäuser, alle haben eine sorgfältige Berechnung mit dem Passivhausprojektierungspaket.

Wird der energetische Verbrauch der Gebäude jetzt in der Realität überprüft?

Arnold Hirschbühl Wir machen es nicht nur bei diesem Haus. Wir haben schon lange eine Energiebuchhaltung und wir schauen sehr genau darauf. Wir brauchen sicher ein bis zwei Jahre bis alles genau optimiert ist, die Lüftung, die Heizung usw. Das wird ganz genau beobachtet. Wir sind schon seit über zehn Jahren eine e5-Gemeinde und das ist bei uns eine Selbstverständlichkeit. Das hat nicht unmittelbar mit diesem Gebäude zu tun.

Kilian Tschabrun Nach dem ersten Jahr werden wir den Verbrauch evaluieren. Wir sind natürlich auch eine Ökoprofitgemeinde und da ist es sowieso vorgesehen, dass jedes gemeindeeigene Gebäude, energetisch und vom gesamten Materialfluss, evaluiert wird.

Helmut Zimmermann Ja, es werden die ganzen Messdaten erfasst und dann auch ausgewertet.

Jetzt eine persönliche Frage. Gefällt Ihnen das Gebäude architektonisch und innenräumlich? Was gefällt Ihnen am besten und was eher nicht?

Arnold Hirschbühl Mir gefällt am Gebäude am besten wie es in die Ortsstruktur positioniert wurde, mit seinem Bezug zum Dorfplatz, zur Kirche und zum Gemeindehaus. Außerdem freut es mich sehr, dass die Akzeptanz im Dorf zu 100% gegeben ist. Ich glaube, dass es niemand im Dorf gibt, der mit diesem Haus keine Freude hat. Ich habe über dieses Haus nur Lob gehört. Meistens gibt es zu Beginn doch gewisse Diskussionen, aber beim Pfarrhaus eigentlich nicht.

Kilian Tschabrun Ich war natürlich in der Jury des Kindergartens dabei und konnte auch meinen Einfluss geltend machen. Es war mein Wunschprojekt, das auch relativ früh in der Jurierung Beachtung fand. Es wurde jetzt umgesetzt und es freut mich ganz besonders, dass es im Passivhausstandard und in Holzbauweise errichtet wurde. Außerdem gefallen mir natürlich diese Stampflehböden und der Innenausbau, der aus Naturmaterialien mit unbehandelten Holzoberflächen ausgeführt wurde.

Helmut Zimmermann Nach dem Wettbewerb für die Schule gab es zunächst eine große Verwunderung, weil der Architekt einen anderen Zugang gewählt hatte, als davor die Nutzungsstudien. Aber die Bevölkerung hat das gleich positiv aufgenommen, dass sich die Schule nicht wie vorher zur Kirche, sondern wirklich zur Dorfmitte orientiert. Nach dem ersten Bauabschnitt sieht man schon, wie markant das Gebäude jetzt mit der neuen Fassade wirkt. Aber auch wenn man durch die Schule geht und die alte Schule kannte, sieht man eine grandiose Aufwertung für den Unterricht der Kinder, aber auch für die Lehrerschaft. Ich bin eigentlich begeistert von dem neuen Schulgebäude.

Ich glaube, dass es niemand im Dorf gibt, der mit diesem Haus keine Freude hat.

Arnold Hirschbühl

Das hört sich jetzt sehr positiv an. Würden Sie wieder in diesem Standard bauen, wenn Sie es entscheiden könnten?

Arnold Hirschbühl Natürlich. Bei einem öffentlichen Gebäude sollte dieser Standard eine Selbstverständlichkeit sein, meiner Meinung nach.

Kilian Tschabrun Ja, auf alle Fälle. Also wieder im Niedrigstenergie- bzw. Passivhausstandard und auch in dieser Holzbauweise.

Helmut Zimmermann Auf jeden Fall mit der Lüftung, die ist eigentlich das große Plus. Wenn man früher die Schule nach dem Unterricht besucht hat, hat man gemerkt, dass die Sauerstoffqualität zu Ende ist. Wenn man jetzt ins Gebäude kommt ist eigentlich alles frisch.

Wenn Sie noch ein Gebäude bauen könnten, was wäre das für ein Gebäude?

Arnold Hirschbühl Es sind momentan so viele Sachen im Bau, dass ich mir keine Wünsche erlaube. Ich habe auch keine Wünsche. Was in Krumbach unmittelbar ansteht, ist die Generalsanierung des Gemeindegartens und der Volksschule mit den räumlichen Anforderungen von Kindergarten, Spielgruppe und Kinderbetreuung. Damit steht ein ganz großes Projekt vor der Tür, das dringend erledigt werden muss. Zusätzliche Wünsche können wir uns nicht leisten.

Kilian Tschabrun Die nächste Bauaufgabe steht schon mit der Generalsanierung des Gemeindehauses an.

Helmut Zimmermann Die Gemeinde hat auf der kommunalen Ebene ziemlich alles gebaut. Wir haben ein neues Gemeindezentrum, das wir 1987 gebaut haben, Sozialzentrum, Kindergarten, Sportanlage, Bauhof mit Heizwerk, Schulen mit Nebenräumen. Was natürlich immer gewünscht wird, ist ein Mehrzwecksaal oder Veranstaltungssaal in einer gewissen Größe. Hier findet natürlich auch ein gewisses Umdenken statt, das vielleicht auf kommunaler Ebene in der Kooperation Nüziders, Bludenz, Bürs anzuschauen. Damit nicht eine Gemeinde einen Saal in der Größenordnung von 400 - 600 Sitzplätzen baut, sondern in der Region eine gemeinsame Lösung gefunden wird.

Fazit

Wie die drei vorbildhaften Bauvorhaben zeigen, ist ein der Bauaufgabe entsprechender Planungsprozess inklusive Projektmanagement essentiell für das gute Gelingen eines kommunalen Bauvorhabens.

In einem ersten Schritt ist es wichtig, das Raum- und Funktionsprogramm festzulegen. Diese Festlegung entscheidet primär auch über die Kosten des Bauvorhabens. Anschließend ist die Auswahl des Planungsteams entscheidend für die gute Umsetzung. Ein Architekturwettbewerb ist hierzu oft eine gute Möglichkeit zur Findung der besten Planungsidee. Wichtig ist, dass die Rahmenbedingungen und die Ziele in den Wettbewerbsunterlagen klar definiert werden und die Jury diese in ihrer Entscheidung auch entsprechend mitträgt. Bei der Realisierung des Projekts ist eine integrale Planung anzustreben. Es gilt u.a. in einer frühen Phase auch die energetischen und ökologischen Ziele für das Projekt festzulegen, nur so können diese auch wirtschaftlich erreicht werden. Es ist der Regelfall, dass bei einem guten Prozessmanagement unter Berücksichtigung von Lebenszykluskosten „nachhaltige Gebäude“ zumindest ebenso wirtschaftlich wie „konventionelle Gebäude“ sind. Neben den zu erwartenden Energiekosten sollte dabei auch die Wartung des Gebäudes berücksichtigt werden. Die Einbindung von Facility Managern in den Planungsprozess ist meist sinnvoll. Beim Bau des Gebäudes ist eine durchgehende Qualitätssicherung bis zur Fertigstellung erforderlich, um die in der Vorplanungsphase definierten Ziele auch erreichen zu können. Hierzu ist eine Unterstützung und Begleitung der ausführenden Handwerker erforderlich.

Damit nicht jede Vorarlberger Gemeinde eine „Nachhaltigkeitsbegleitung“ selber organisieren muss, wurde das „Servicepaket Nachhaltig:Bauen in der Gemeinde“ vom Umweltverband Vorarlberg gemeinsam mit den Partnern Energieinstitut Vorarlberg und Firma Spektrum entwickelt. Das Servicepaket ist ein planungs- und ausführungsbegleitender Beratungsservice, der die Gemeinde bei der Definition und der Erreichung von energetischen und ökologischen Zielen unterstützt.

Mit dem Gebäudebewertungstool „Kommunalgebäudeausweis (KGA)“ wurde ein Instrument entwickelt, mit dem die energetische und ökologische Qualität von öffentlichen Gebäuden gemessen werden kann. Der KGA eignet sich ausgezeichnet dazu, als Prozesssteuerungstool von der Vorplanungsphase bis zur Ausführung, die Qualität der Umsetzung von Nachhaltigkeitsaspekten zu „messen“. Für die Gemeinden ist besonders erfreulich, dass je nach KGA-Punktzahl am Ende mit erhöhten Fördermitteln gerechnet werden kann.

Folgender Nutzen soll durch eine optimierte Planung und durch gutes Projektmanagement für die Gemeinden erzielt werden:

- Hohe Akzeptanz des Gebäudes bei den Nutzerinnen und Nutzer und der Bevölkerung durch kontinuierliche Einbindung der wesentlichen Akteure.
- Realisierung eines Gebäudes mit hoher Energieeffizienz im Sinne der Energieautonomie Vorarlberg.
- Minimierung der Lebenszykluskosten durch frühe Zieldefinition und interdisziplinäre Planung. Wirtschaftliche Gebäude können nur dann realisiert werden, wenn nicht die Investmentkosten sondern die Lebenszykluskosten optimiert werden. Zusätzliche Fördermittel können lukriert werden.
- Zugunsten von Mensch und Natur wird die Umwelt geschützt, die natürlichen Ressourcen geschont und die regionalen Kreisläufe genutzt. Die Gemeinde nimmt ihre Vorbildwirkung wahr.
- Die Raumluftqualität ist durch eine gezielte Produktwahl wesentlich besser. Es wird ein angenehmes Arbeits- und Lernklima geschaffen.

Besonders erfreulich ist, dass Vorarlberger Gemeinden die wesentlichen Grundsätze eines erfolgreichen Planungsprozesses früh erkannt haben. In keiner anderen Region in Europa gibt es eine solche Dichte von besonders nachhaltigen Kommunalgebäuden, die in den letzten gut 10 Jahren gebaut worden sind. Zahlreiche nationale und internationale Auszeichnungen zeugen von dieser hohen Gebäudequalität.

Dietmar Lenz

Umweltverband Vorarlberg

Erfinden Sie das Rad nicht neu, schauen Sie sich kommunale Bauten in Ihrer unmittelbaren Umgebung an, reden Sie mit den Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger und Nutzerinnen und Nutzer über die gemachten Erfahrungen und finden Sie so für Ihre Gemeinde den besten Weg.

Vorarlberg, geh' du voran!

Im Jahr 2000 hat der Umweltverband Vorarlberg den Ökoleitfaden: Bau veröffentlicht und damit allen 96 Vorarlberger Gemeinden ein Instrument zur Verfügung gestellt, das Bauen der öffentlichen Hand nachhaltig zu verändern. 14 Jahre später werden mehr als 90% aller kommunalen Gebäude in Vorarlberg nach den damals formulierten Standards und Zielsetzungen umgesetzt. Seit 2011 werden die Bedarfszuweisungen neben der Wirtschaftskraft der Gemeinde auch an den gebauten Qualitätsstandards der Gebäude bemessen. Das öffentliche Bauen in Vorarlberg hat damit einen über die Grenzen hinaus beispielgebenden Charakter erlangt, der seines Gleichen sucht.

Bemerkenswert ist, dass es sich hier nicht nur um ein Strohfeuer handelt. In den letzten 10 Jahren wurden mehr als 65 Projekte umgesetzt. Dies zeigt, dass leidenschaftliche Bauherren hohe Qualitätsstandards unter Berücksichtigung ökonomischer Rahmenbedingungen umsetzen können. Viele der Gemeinden sind bereits „Wiederholungstäter“ und sind von den guten und erlebbaren Ergebnissen überzeugt.

Die konsequente Anwendung von Nachhaltigkeitsstrategien wird auch außerhalb von Vorarlberg wahrgenommen. Seit 2006 wurde z. B. der Staatspreis für Architektur und Nachhaltigkeit insgesamt 4-mal vergeben. 3 der 4 ausgezeichneten Projekte im öffentlichen Bereich gingen an Vorarlberger Gemeinden.

Auch 2014 konnte der Staatspreis wieder nach Vorarlberg geholt werden. Der Kindergarten Muntlix konnte durch sein architektonisches und städtebauliches Konzept ebenso überzeugen, wie die konsequente Anwendung von Nachhaltigkeitsstrategien, wo nicht nur höchste Energieeffizienz verfolgt wurde, sondern vor allem auch regionale Wertschöpfung, natürliche Baustoffe und die aktive Einbindung der Bürger von Zwischenwasser Teil der Projektrealisierung waren.

Nachhaltige Architektur und nachhaltiges Bauen hat sich in den letzten Jahren als wichtige Marke der Vorarlberger Wirtschaft etabliert und ist auch zu einem Faktor im Tourismus geworden. Auch bietet es gerade für kleinere Gemeinden einen Keim der Identitätsbildung und Verwurzelung für die Bürger. Nachhaltig Bauen ist somit ein konkreter Beitrag gegen die Abwanderungstendenzen im ländlichen Raum.

Was ist das Besondere in Vorarlberg? Natürlich hat Vorarlberg historisch eine besondere Beziehung zum Bauen und Wohnen. In kaum einem anderen Land hat „Wohnen“ einen ähnlichen Stellenwert, wie in Vorarlberg. Auch die handwerkliche Tradition und die über die Grenzen hinaus bekannte Architektur spiegelt diese besondere Beziehung wieder.

Dennoch ist das „nachhaltige“ Bauen nicht selbstverständlich, sondern es erfordert Bemühen, Bewusstsein und Verantwortung von allen Beteiligten - vom Bauherrn, Architekten und Fachplaner bis zu den Handwerkern und Nutzern. Es geht hier nicht um das Verfolgen von technischen Kennzahlen, sondern es geht um die Erkenntnis, dass Bauen sich an den Bedürfnissen der Menschen orientieren muss. Gesundheit, Behaglichkeit, Wohlfühlen, Schutz und Sicherheit und nachhaltige Leistung bestimmen die „Nachhaltigkeit“ und soziale Verträglichkeit des Bauens. Das Servicepaket Nachhaltig: Bauen bietet hier eine maßgeschneiderte Beratung. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor dabei liegt sicher auch darin, dass die (Effizienz)Standards nicht dogmatisch vorgegeben werden, sondern im Planungsteam gemeinsam nach den Möglichkeiten im konkreten Bauvorhaben, den Bedürfnissen der Nutzer und Ideen des Architekten abgestimmt werden.

Die so umgesetzten Projekte genießen heute in den Gemeinden höchste Anerkennung und sind Vorbilder für die Bürger. Nationale und internationale Auszeichnungen und Preise zeigen, dass dies sicher nicht auf Kosten der Architektur geht.

Dr. Karl Torghele

Bauphysiker

Präsident des IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie



Checkliste

Entwurfs- und Planungsphase

- Ist der Bedarf in unserer Gemeinde durch ein neues Gebäude zu decken oder fehlt etwas anderes?
.....
- Gibt es ein anderes Gebäude, das den Bedarf decken könnte?
.....
- Haben wir ein Raumprogramm aufgestellt, das auch zukünftige Aufgaben abdecken kann?
.....
- Stehen uns ausreichend finanzielle Mittel zur Verfügung?
.....
- Sind die Nutzer beteiligt?
.....
- Sind die Bürger informiert und einverstanden?
.....
- Sind ökologische und energetische Ziele klar formuliert?
.....
- Haben wir die bestmöglichen Ideen und Entwürfe für das Gebäude ausgewählt?
.....
- Haben wir alle Planer, die für die Erfüllung unserer Zielvorgaben notwendig sind, beauftragt?
.....
- Sind alle Planer über unsere Ziele klar informiert?
.....
- Arbeiten unsere Planer von Anfang an interdisziplinär?
.....
- Wer stellt sicher, dass unsere Ziele bis zur Fertigstellung durchgängig umgesetzt werden?
.....
- Gibt es eingebaute Qualitätssicherungsschritte?
.....
- Gibt es ein funktionierendes Kostenmanagement?
.....

Glossar

Energiebezugsfläche

Die Energiebezugsfläche (EBF) oder beheizte Brutto-Grundfläche (BGFB) genannt, ist die Summe aller Grundflächen eines Gebäudes, die beheizt, beziehungsweise klimatisiert werden.

Heizwärmebedarf HWB

Der Heizwärmebedarf (HWB) ist jene Wärmemenge, die über das Wärmeabgabesystem, bestehend aus Heizkörpern, Fußbodenheizung oder Lüftungsanlage, an die beheizten/konditionierten Räume abgegeben werden muss, um die Raumtemperatur bei einem festgelegten Wert, üblicherweise 20°C, halten zu können.

Primärenergiebedarf PEB

Der Primärenergiebedarf (PEB) besteht aus dem Endenergiebedarf, sowie dem Energiebedarf für die Gewinnung, Umwandlung, Verteilung und Speicherung des eingesetzten Energieträgers. Er ermöglicht eine ganzheitliche Betrachtung des Energieflusses und kann zur Verbesserung der Effizienz der Energieversorgung und zur Auswahl eines Energieträgers herangezogen werden.

Baukosten

Die Baukosten umfassen in Österreich die Kosten für Aufschließung, Bauwerk-Rohbau, Bauwerk-Technik und Bauwerk-Ausbau, Einrichtung und Außenanlagen. Die Kosten in den Projektbeschreibungen sind ohne Umsatzsteuer angegeben.

OIB

Die OIB-Richtlinien dienen der Harmonisierung der bautechnischen Vorschriften in Österreich und werden vom Österreichischen Institut für Bautechnik nach Beschluss in der Generalversammlung herausgegeben. Die Energieausweise der Bundesländer werden nach den Vorgaben des OIB erstellt.

PHPP

Mit dem Passivhaus-Projektierungspakt (PHPP), einem vom Passivhausinstitut Darmstadt entwickelten Excel-Tool, ist es möglich die Planung von Passivhäusern effizient und sicher durchzuführen. Basierend auf europäischen Normen handelt es sich um ein erprobtes und überprüfbares Rechenverfahren zur Ermittlung der Energiekennwerte von Gebäuden.

CO₂ äquivalente Emissionen

Das CO₂-Äquivalent einer chemischen Verbindung ist eine Maßzahl für den relativen Effekt des Beitrags zum Treibhauseffekt und gibt an, wie viel eine festgelegte Masse eines Treibhausgases zur globalen Erwärmung beiträgt.

VOC

Flüchtige organische Verbindungen (volatile organic compounds) ist die Sammelbezeichnung für organische, also kohlenstoffhaltige Stoffe, die leicht verdampfen bzw. schon bei niedrigen Temperaturen, z. B. Raumtemperatur, als Gas vorliegen.

Ökologischer Index OI3

Der Ökoindex3 beschreibt die ökologische Qualität der thermischen Gebäudehülle und der Zwischendecken eines Gebäudes. Er wird je ein Drittel durch den Anteil an nicht erneuerbarer Primärenergie, der globalen Erwärmung durch Treibgase und durch das Säurebildungspotential der Baustoffe gebildet. Je niedriger der OI3-Wert, desto weniger belastet das Gebäude die Umwelt.

Passivhaus

Die Häuser werden „passiv“ genannt, weil der überwiegende Teil des Wärmebedarfs aus „passiven“ Quellen gedeckt wird, wie Sonneneinstrahlung und Abwärme von Personen und technischen Geräten. Ein Passivhaus darf die folgenden Grenzwerte nicht überschreiten:

Heizwärmebedarf $\leq 15 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$ oder

Heizlast $\leq 10 \text{ W}/\text{m}^2$,

Primärenergiebedarf $\leq 120 \text{ kWh}/(\text{m}^2\text{a})$,

Kohlendioxidemissionswert $\leq 34 \text{ kg}/(\text{m}^2\text{a})$.

Kommunalgebäudeausweis

Der Kommunalgebäudeausweis wird als Bewertungsgrundlage für die Höhe der Förderung von Neubauten beziehungsweise sanierten Gebäuden mitgeführt und ausgestellt. Die Gebäude werden nach vier verschiedenen Kriterien bewertet: Prozess- und Planungsqualität, Energie und Versorgung, Gesundheit und Komfort, Baustoffe und Konstruktion. Insgesamt kann eine Gesamtpunktzahl von 1.000 erreicht werden.

Klimabündnis

Das Klimabündnis ist eine globale Partnerschaft zum Schutz des Weltklimas und den indigenen Völkern Südamerikas. Die Mitglieder haben sich verpflichtet, ihre Treibhausgasemissionen umfassend zu reduzieren sowie die Bündnispartner in Südamerika bei ihren Bemühungen zum Erhalt ihrer Lebensweise und des Regenwaldes zu unterstützen.

e5-Programm

Das e5-Programm ist Österreichs Bundes- und Landesprogramm für energiebewusste und klimafreundliche Gemeinden. Das Programm beinhaltet erprobte Energie- und Klimaschutzmaßnahmen im Bereich Raumplanung und Architektur, Energielösungen und Mobilität, die eine Gemeinde ergreifen kann.

ÖKOPROFIT

Das Ökologische Projekt für Integrierte Umwelt-Technik ist ein Kooperationsprojekt zwischen Gemeinden und der örtlichen Wirtschaft und zielt auf eine Betriebskostensenkung unter gleichzeitiger Schonung der natürlichen Ressourcen ab.

Lokale Agenda 21

Die Agenda 21 ist der Aktionsplan, der anlässlich der UN-Konferenz für Umwelt und Entwicklung 1992 in Rio de Janeiro verabschiedet wurde. Ziel der Agenda 21 ist es, die Ressourcen der Erde auch zukünftig behutsam zu nutzen. Deshalb baut die Agenda 21 auf dem Grundsatz der Nachhaltigen Entwicklung auf.

Pfarrhaus Krumbach

Bauwerk - Rohbau

Abbrucharbeiten

Steuer GmbH, Hittisau

Erdarbeiten

Kieswerk Steuerer, Riefensberg

Baumeisterarbeiten

Oberhauser & Schedler Bau GmbH, Andelsbuch

Zimmermannsarbeiten

Fetz Holzbau GmbH, Egg

Bauwerk - Technik

Elektro- und Erdungsinstallationen

Sutter ElektroTechnik, Krumbach

Heizungs- und Sanitärinstallationen

Christoph Bereuter GmbH, Sibratsgfall

Lüftungsinstallationen

Dietrich Luft + Klima, Lauterach

Personenlift

KONE Aktiengesellschaft, Dornbirn

AV- und Medientechnik

LTS Ludescher technische Systeme, Klaus

Bauwerk - Ausbau

Fenster und Außentüren

Schwarzmann, das Fenster, Schoppernau

Gerüstinstallationen

Malerbetrieb und Farbenfachgeschäft

Jürgen Raid, Krumbach

Malerarbeiten und Beschichtungen

Malerbetrieb und Farbenfachgeschäft

Jürgen Raid, Krumbach

Schwarzdeckerarbeiten

Wild Spenglerei-Flachdachbau, Hittisau

Spengler- und Dachdeckerarbeiten

Dachdeckerei - Spenglerei Baldauf, Doren

Zimmermannsarbeiten Treppenbau

Gerhard Berchtold Zimmerei GmbH, Schwarzenberg

Zimmermannsarbeiten Innenausbau

Zimmerei Gerhard Bilgeri e.U., Riefensberg

Trockenbau Wände

Fischer Trockenbau, Dornbirn

Estricharbeiten

Vigl & Strolz GmbH, Schoppernau

Holzfußböden

Alfons Greber GmbH, Schwarzenberg

Fliesen- und Natursteinarbeiten

Fliesen Jams, Riefensberg

Schlosserarbeiten

Eberle Metall, Hittisau

Tischlerarbeiten Innentüren

Tischlerei Raffl GmbH, Krumbach;

Tischlerei Steuer Martin, Krumbach

Sonnenschutz

M. Berthold GmbH Sonnen- und

Wetterschutztechnik, Rankweil

Einrichtung

Einbaumöbel

holzig Küchen & Möbel Walter Steuerer, Krumbach;

Tischlerei Raffl GmbH, Krumbach;

Tischlerei Steuer Martin, Krumbach;

Tischlerei Martin Nanning, Krumbach

Möblierung

Reiter Wohn & Objekteinrichtung GmbH, Rankweil

Außenanlagen

Pflasterarbeiten

Pflasterfachbetrieb Pansi, Dornbirn

Gartengestaltung

Garten- und Landschaftsbau Reinhard Raid,

Krumbach

Planer

Architektur

Bernardo Bader Architekten, Dornbirn;

Bechter Zaffignani Architekten ZT GmbH, Bregenz;

Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH,

Schwarzach

Örtliche Bauaufsicht

Architekten Hermann Kaufmann ZT GmbH,

Schwarzach

Baukoordination

PlanB Bmstr. Wolfgang Bilgeri, Hittisau

Statik

merz kley partner ZT GmbH, Dornbirn

Bauphysik und Akustikplanung

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik

und -management GmbH, Dornbirn

Elektroplanung

Elektroplanung Ludwig Schneider, Egg

HLS-Planung

Planungsteam E-Plus GmbH, Egg

Brandschutzkonzept

K&M Brandschutztechnik GmbH, Lochau

Beratung Nachhaltig:Bauen

Umweltverband Vorarlberger Gemeindehaus,

Dornbirn; Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn;

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik

und -management GmbH, Dornbirn

Kindergarten Muntlix

Bauwerk - Rohbau

Baumeisterarbeiten

Jäger Bau GmbH, Schruns

Zimmermeisterarbeiten

oa.sys baut GmbH, Alberschwende

Holzveredelung

Säge & Leimholzwerk A. Fritsche, Bürserberg

Bauwerk-Technik

Elektroinstallationen

Rein-Elektrotechnik GmbH, Hohenems

Erdungsinstallationen

Prock Blitzschutz GmbH, Dornbirn

Heizungs- und Sanitärinstallationen

Markus Stolz GmbH & Co KG, Feldkirch

Lüftungsanlagen

Hörburger GmbH, Altach

Brandabschottungen

Höfle Brandschutz GmbH, Hohenems

Bauwerk - Ausbau

Fenster

Hartmann Fensterbau GmbH, Nenzing

Verputzarbeiten

Entner Verputz GmbH, Muntlix

Malerarbeiten

Alex Malerkiste Tschofen Alexander, Dafins

Schwarzdecker- und Bauspenglerarbeiten

Entner-Dach GmbH & Co.KG, Rankweil

Zimmermannsarbeiten Wand- und Deckenverkleidungen

Rene Bechtold, Weiler

Estricharbeiten

Bleiner Estriche GmbH, Vandans

Lehmstampfböden

Lehm Ton Erde Baukunst GmbH, Schlins

Fliesenlegerarbeiten

Meusburger Fliesen, Bezau

Schlosserarbeiten

Schlosserei Bachmann Reinhard, Sulz

Tischlerarbeiten Innentüren

Tischlerei Werner Übelher, Bizau

Schließanlage

Kaba GmbH, Innsbruck

Sonnenschutz

Raumausstattung Malin Wolfgang, Satteins

Baureinigung

Gutschi Gebäudereinigung GmbH, Götzis

Einrichtung

Möblierung

Z.E.&F. Plattner GmbH, Hohenems

Tische, Stühle

Reiter Wohn & Objekteinrichtung GmbH, Rankweil

Außenanlagen

Gartengestaltung

Garten Landschaft Pfleger GmbH, Nüziders

Planer

Architektur, Generalplanung

HEIN architekten, Bregenz

Örtliche Bauaufsicht, Kostenermittlung,

Geschäftliche Oberleitung

Dipl.-Ing. Gernot Thurnher ZT-GmbH, Feldkirch

Planungs- und Baustellenkoordination

Bauberatung Nitz, Weiler

Statik

SSD - Beratende Ingenieure ZT GmbH, Röthis

Bauphysik

Dipl. Ing. Bernhard Weithas GmbH Ingenieurbüro

für Bauphysik, Lauterach

Geotechnik

BGG Consult Dr. Peter Waibel ZT-GmbH, Hohenems

Entwässerungsplanung

Geomac Ingenieurbüro für Geologie, Andelsbuch

Elektrotechnik

BIW - Planungsbüro für Elektrotechnik, Tschagguns

HLS-Planung

Technisches Büro Werner Cukrowicz, Lauterach

Landschaftsplanung

Marianne Schrötter, Alberschwende

Beratung Nachhaltig:Bauen

Umweltverband Vorarlberger Gemeindehaus,

Dornbirn; Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn;

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik

und -management GmbH, Dornbirn

Mittelschule Bürs

Bauwerk - Rohbau

Baumeisterarbeiten

Hilti & Jehle GmbH, Feldkirch;
Wachter GmbH, Vandans

Bauwerk - Technik

Elektroinstallationen

Fiegl+Spielberger GmbH, Innsbruck;
Rein-Elektrotechnik GmbH, Hohenems

Heizungs- und Sanitärinstallationen

Markus Stolz GmbH & Co KG, Bludenz;
Wagner GmbH, Nüziders

Lüftungsinstallationen

Markus Stolz GmbH & Co KG, Bludenz

Brandabschottungen

HET - Hagen e.U., Lustenau

Akustikanlage

LTS Ludescher technische Systeme, Klaus

Personenlift

Schindler Aufzüge und Fahrtreppen GmbH, Wolfurt

Photovoltaikanlage

Stromaufwärts Photovoltaik GmbH, Rankweil

Bauwerk - Ausbau

Vorgehängte Fassade

Spiegel Fassadenbau GmbH, Koblach

Fenster

Heinrich Manahl GesmbH, Bludenz Bings

Gerüstinstallation

Brunner GmbH - Gerüstbau und Verputz, Höchst

Verputzarbeiten

Wolfgang Fritz Bauunternehmung GmbH, Bürs

Malerarbeiten

Heinrich Liepert GmbH Malerbetrieb, Bludenz

Schwarzdecker- und Bauspenglerarbeiten

Spenglerei Fritz GmbH, Bludenz

Trockenbau Wände

Kaufmann Trockenbau und Wärmedämmung GmbH,
Feldkirch

Zimmermannsarbeiten Deckenverkleidungen

Raumbau Josef Reumiller GmbH, Hard

Metalldecken

Preite Verputz & Trockenbau GmbH, Bürs

Estricharbeiten

Küng Bau GmbH, Thüringen

Estricharbeiten geschliffen

Lerbscher Baugeschäft GesmbH, Hard

Holzfußböden

RaumArt Estriche & Böden GmbH, Bürs

Bodenbeschichtung

Fröwis Beschichtungen mit System, Lustenau

Kautschukböden

Tschofen Raumausstattung GmbH, Bludenz

Fliesenarbeiten

Fliesenpool GmbH, Nenzing

Schlosserarbeiten Geländer

Rudigier Stahl-Metall-Bau, Bludenz

Tischlerarbeiten Stiegenbrüstungen

Gerhard Berchtold Zimmerei GmbH, Schwarzenberg

Tischlerarbeiten Innentüren, Brandschutztüren

Lenz Nennung GesmbH, Dornbirn

Tischlerarbeiten Lüftungsverkleidung

Tischlerei Schrottenbaum Rudolf & Sohn, Bürs

Schließanlage

Schlüsselzentrale Schaffenrath Ges.m.b.H., Bludenz

Mobile Trennwand

Steuer Bauelemente Produktions- und
Handelsges.m.b.H., Hard

Schmutzläufer

Tschofen Raumausstattung GmbH, Bludenz

Sonnenschutz

Hella Sonnen- und Wetterschutztechnik GmbH,
Dornbirn

Baureinigung

ISS Facility Services GmbH, Dornbirn

Einrichtung

Tischlerarbeiten Waschtische

Tischlerei Bereuter, Lingenau

Tischlerarbeiten WC-Trennwände

Raumbau Josef Reumiller GmbH, Hard

Möblierung, Tische und Bänke

Schulmöbel Kufstein Nfg OHG, Kufstein

Ausstattung Physik- und Chemiesaal

Mayr Schulmöbel GmbH, Scharnstein

Garderobenschränke

Steuer Systems GmbH, Altach

Raumausstatter

Innen-Leben Wohnkultur OG, Bludenz

Lehrküche

Tischlerei Schrottenbaum Rudolf & Sohn, Bürs

Küche Mittagsverpflegung

Pretterhofer Gastronomie und
Kältetechnik GmbH, Feldkirch

Interaktive Tafeln

AVsolutions, Innsbruck

Bühnentechnik

Wyss Bühnenbau AG, Näfels

Außenanlagen

Baumeisterarbeiten

Hilti & Jehle GmbH, Feldkirch

Gartengestaltung

Garten Landschaft Pfleger GmbH, Nüziders

Planer

Architektur

Gruber Locher Architekten ZT GmbH, Bregenz;
Architekten Wimmer-Armellini, Bregenz

Örtliche Bauaufsicht

ARGE Dobler-Marte, Dornbirn

Projektsteuerung, Kostensteuerung, Baukoordination

Bau Consult Dönz GmbH, Rankweil

Ökologische Fachbauaufsicht

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik
und -management GmbH, Dornbirn

Statik

gbd Projects ZT GmbH, Dornbirn

Prüfstatik

Dr. Brugger & Partner ZT GmbH Ziviltechniker für
Bauingenieurwesen, Bludenz

Bauphysik

Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik
und -management GmbH, Dornbirn

Geotechnik

Akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle Nr. 115
Höhere Technische Bundeslehr- und Versuchsan-
stalt, Rankweil

Vermessung

Vermessungsbüro Bolter & Schösser ZT OG, Bludenz

Versickerungsplanung

Adler+Partner Ziviltechniker GmbH, Nenzing

Energiekonzept

Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn

Elektroplanung

Stadtwerke Feldkirch

HLS-Planung

Häusle SHK-Plan GmbH, Feldkirch

Lichtplanung

Lichtimpulse Dieter Heuberger, Höchst

Akustikplanung

Ingenieurbüro für Technische Akustik
Dipl.-HTL-Ing. (FH) Karl Brüstle EUR ING, Dornbirn

Küchenplanung

gastro - plan, Götzis

Gebäudemanagement

Gemeinde Bürs

Beratung Nachhaltig:Bauen

Umweltverband Vorarlberger Gemeindehaus,
Dornbirn; Energieinstitut Vorarlberg, Dornbirn;
Spektrum - Zentrum für Umwelttechnik
und -management GmbH, Dornbirn

Impressum

Herausgeber

Energieinstitut Vorarlberg
CAMPUS V, Stadtstraße 33 · 6850 Dornbirn, Österreich
T +43 5572 31202-0 · info@energieinstitut.at · www.energieinstitut.at

Idee, Konzept und Texte

Erber Sabine und Roßkopf Thomas

Gestaltung/Lithografie

studio altenried · Bernd Altenried und Angelika Galehr · www.almo.de

Druck

Thurnher Druckerei GmbH, Rankweil

Fotonachweis

Fotos von Begle Caroline mit Ausnahme von:

Bechter Zaffignani Architekten (S. 17, 20)

Bereuter Adolf (S. 2, 9, 12 - 13, 21, 72)

Energieinstitut Vorarlberg (S. 59)

Fessler Robert (S. 2, 9, 31, 78)

Fleisch Johann (S. 61)

Gmeiner Markus (S. 9, 43, 65, 66)

gruber locher architekten zt gmbH (S. 41, 44, 57)

gsigsi - Eigenes Werk: Bürs - Dorfkern von Norden gesehen,
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/45/Buers_overview.jpg
(12.03.2015) (S. 38)

HEIN architekten (S. 29, 32, 56, 64)

Kees Christine (S. 66)

Micheli Werner (S. 67)

VN/Hofmeister (S. 14, 26)

Weingärtner Rudolf (S. 61)

Werner Schnetzer (S. 3)

Wir haben uns bemüht, die UrheberInnen für alle verwendeten Bilder ausfindig zu machen und Bildnachweise nach bestem Wissen und Gewissen anzugeben. Sollte uns dabei ein Fehler unterlaufen sein, bitten wir um eine kurze Nachricht.

Gedruckt auf PEFC-zertifiziertem Claro Bulk Papier.

This publication is published by the AlpBC project which is co-funded by the European Regional Development Fund under the Alpine Space programme.

Alle Rechte vorbehalten

© 2015 by Energieinstitut Vorarlberg

Auflage März 2015

