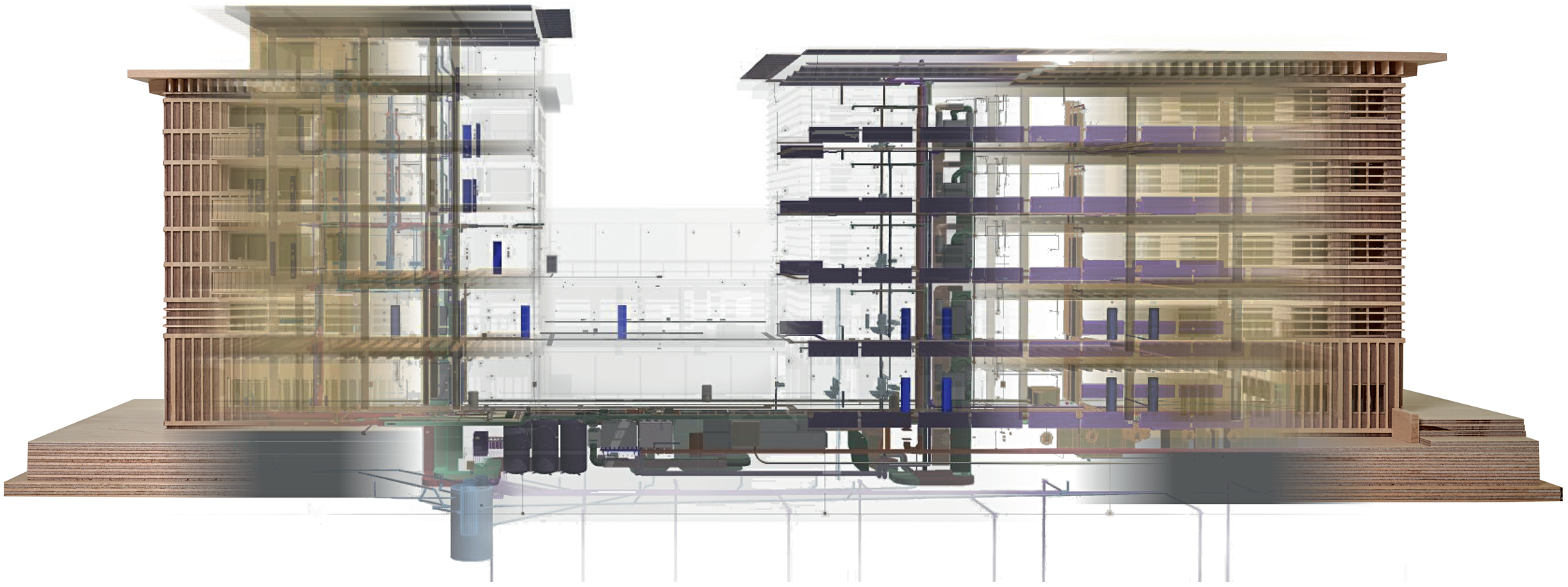
UNSER VORZEIGEPROJEKT FÜR DAS DIGITALE BAUEN MIT HOLZ



Verantwortungsvoll bauen – die Firmenphilosophie von PIRMIN JUNG setzt das Unternehmen an exzellenter Lage in Sursee tragend um und realisiert ein 6-geschossiges Dienstleistungs- und Wohngebäude in zukunftsweisender, energieeffizienter Holzsystembauweise. «Haus des Holzes» soll der neue Firmensitz heissen. Das wegweisende Bauprojekt berücksichtigt die Nachhaltigkeit gesamtheitlich in den Bereichen Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt.

Die Zusammenarbeit innerhalb des Planungsteam erfolgt partnerschaftlich und teamorientiert nach den Grundsätzen von VDC (BIM-Methode). Bei der Planung und Ausführung hat PIRMIN JUNG mit dem BIM-Management die Leitung inne, setzt das bisher erarbeitete VDC-KnowHow um und baut die Erfahrungen weiter aus.

Mit digital unterstützten, datenbasierten Planungs- und Baumethoden wird sichergestellt, dass die Ziele der Bauherrschaft erreicht werden und über den gesamten Planungs- und Bauprozess der Status der Zielerreichung transparent nachvollzogen werden kann. Damit soll die maximal mögliche Gebäudequalität sichergestellt werden.

Sicherstellung laufender Überprüfbarkeit des Erreichungsstatus der Projektziele als Zentrum datenbasierter Zusammenarbeit

Analyse und Priorisierung der Projektziele

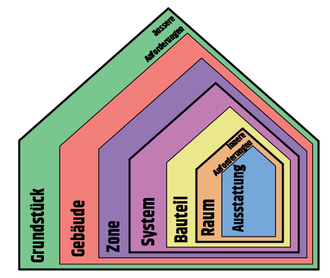
Um sicherzustellen, dass die einzelnen Planungsschritte im Sinne der definierten Projektziele erfolgen, wurden diese in ICE-Workshops analysiert und priorisiert und anschliessend fachlich verifiziert und präzisiert. Danach wurden basierend auf diesem gemeinsamen Verständnis für die Projektziele pro Planungsphase Teilziele erarbeitet, Anwendungsfälle definiert und Produktionsmetriken abgeleitet. Für Teilziele definierten wir dann Grenz- und Zielwerte und für Anwendungsfälle Prozesswerte.

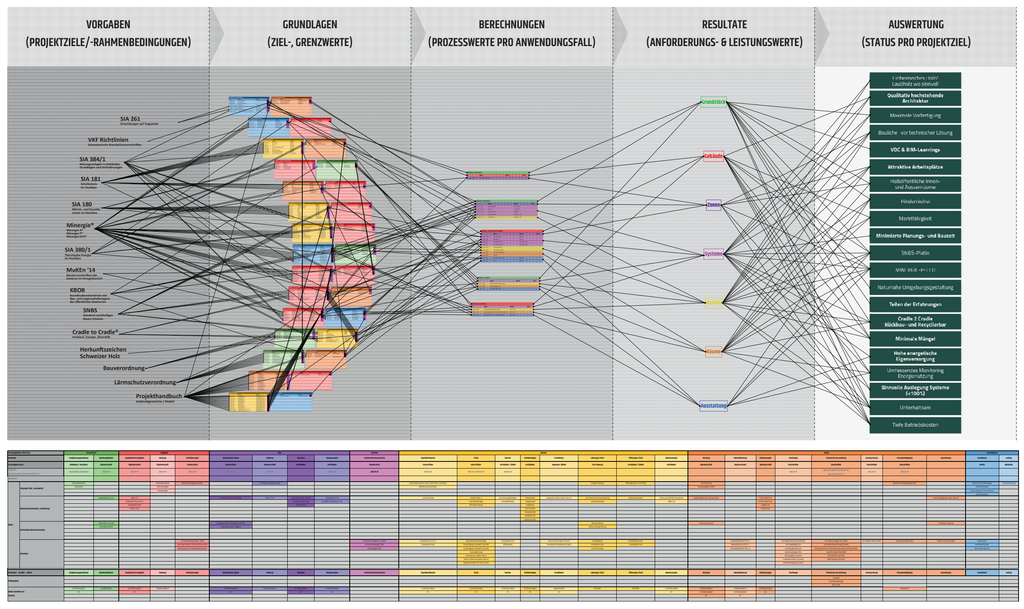
Baubarkeit	Nutzbarkeit	Nachhaltigkeit	Betreibbarkeit
Einheimisches Holz/ Laubholz wo sinnvoll	**Attraktive Arbeitsplätze**	SNBS-Platin	**Hohe energetische Eigenversorgung**
Qualitativ hochstehende Architektur	Halböffentliche Innen- und Aussenräume	MINERGIE-P-ECO	Umfassendes Monitoring Energienutzung
Maximale Vorfertigung	Hindernisfrei	Naturnahe Umgebungsgestaltung	**Sinnvolle Auslegung Systeme (<100%)**
Bauliche- vor technischer Lösung	Marktfähigkeit	**Teilen der Erfahrungen**	Unterhaltsam
VDC & BIM-Learnings	**Minimierte Planungs- und Bauzeit**	**Cradle 2 Cradle Rückbau- und Recyclierbar**	
		Minimale Mängel	Tiefe Betriebskosten

Holzbau-Vorzeigeprojekt für das Bauen der Zukunft

Ableitung erforderlicher Datenstruktur anhand der Projektziele

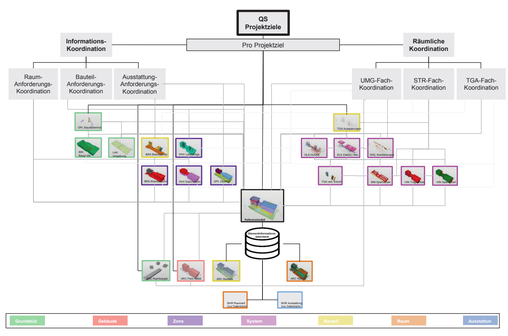
Mit dem Fokus, Daten nutzen zu wollen, um sicherzustellen, dass die Ziele der Bauherrschaft erreicht werden und über den gesamten Planungs- und Bauprozess der Status der Zielerreichung transparent nachvollzogen werden kann, wurde eine Datenstruktur entwickelt, welche es ermöglicht, die gegenseitigen Abhängigkeiten der definierten Grenz-/Zielwerte und Prozesswerte datenbasiert visuell darzustellen. Diese Datenstruktur besteht aus virtuellen, ineinander verschachtelten Datenkontainern, auf welchen die hierarchischen Beziehungen der verschiedenen Projektinformationsebenen Bezug nehmen. Ab diesen Datenkontainern werden als Entscheidungsgrundlage bei Lösungsvorschlägen die darin enthaltenen Prozesswerte mit den zugehörigen Grenz-/Zielwerten verglichen und deren Auswirkungen über eine Abhängigkeitsmatrix untersucht, deren Relevanz entsprechend in ICE-Workshops mit der Bauherrschaft beurteilt und die nächsten Arbeitsschritte entschieden.





Datenbasierte Zusammenarbeit über eine Vielzahl digitaler Modelle

Um die Abhängigkeiten auch visuell nachvollziehen zu können, wurden zur Bearbeitung der Anwendungsfälle unterschiedliche Modelle pro Datenkontainer erstellt, in welchen die jeweils erforderlichen Prozesswerte geführt werden. Um Qualität und Effizienz im Planungsteam weiter zu steigern, werden Informationen aus Modellen von übergeordneten Datenkontainern auf Modelle von untergeordneten nicht manuell sondern via Informationstransfer von Modell zu Modell übertragen; beispielsweise Raumnummern ab Raumvolumen auf Gebäudetechnik-Komponenten.



PROJEKTTEAM
Bauherr: PIRMIN JUNG Immobilien AG, Rain
Gesamtprojektleitung / Baumanagement: Jung Meyerhans AG, Rain
BIM-Manager / -Koordinator: PIRMIN JUNG Schweiz AG, Rain
Architekt: marc syfrig arch eth sia bsa, Luzern
Tragwerksplanung Holzbau: PIRMIN JUNG Schweiz AG, Rain
Bauphysik / Akustik / Nachhaltigkeit: PIRMIN JUNG Schweiz AG, Rain
Brandschutz: PIRMIN JUNG Schweiz AG
Bauingenieur Grundbau: Kost + Partner AG, Sursee
HLKS-Ingenieur: Wirkungsgrad Ingenieure GmbH, Luzern
Elektro-Ingenieur / Gebäudeautomation: SCHERLER AG, Luzern

HAUS DES HOLZES
EIN PROJEKT VON PIRMIN JUNG