

Philipp Wieting - Werknetz Architektur AG

Philipp Wieting

Dipl. Architekt ETH | SIA
Dozent für Innenarchitektur ibW Höhere
Fachschule Südostschweiz
VDC Intensivkurs, Stanford University

Werknetz Architektur

1999 Gründung
2006 Einführung Gebäudemodellierung
2014 BIM Integral
2016 Gewinner erster BIM ARC Award der Schweiz
2020 Werknetz IPD

8 Mitarbeitende und externe Partner

Philipp Wieting - Werknetz Architektur AG

Inhalte Praxisvortrag

- Projekte Werknetz Architektur AG
- Entwicklungsschritte Werknetz Architektur

- Werknetz IPD – Eine Annäherung
- Learnings aus Praxis-Projekten

- Werknetz IPD – Ansatz für integrierte Projekte

- Werknetz IPD in der Praxis

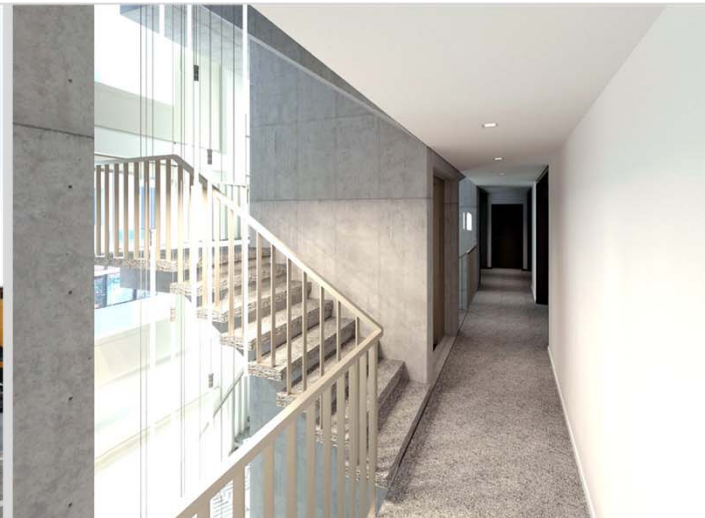
Edentown Giesshübel Zürich Intershop Management AG



Migros Schlieren Rietbach Genossenschaft Migros Zürich



Wohnüberbauung Marktgasse Baar Alfred Müller AG



Diverse Private



Entwicklungsschritte Werknetz Architektur AG



Raum-Modelle



Informations-Modelle



Koordinations-Modelle



1999

2005

2012

2020

Werknetz IPD – Eine Annäherung

- Werknetz IPD ist nicht die Integrierte Projektabwicklung, wie sie im Buche steht.
- Werknetz IPD ist unsere Interpretation einer wirkungsvollen kooperativen und kollaborativen Planung und Realisierung im Bau. Dabei wird aber stark an ‚Integrating Project Delivery‘ von u.a. Fischer angelehnt.

Learnings aus den Projekten Schlieren



Konsequente BIM Anwendung und erste Ansätze
Werknetz IPD

- Bauzeit - 30%
- Qualität am Bau 2 Kernbohrungen
- Kosten Nachträge < 1%

Wo können wir uns noch weiter verbessern?



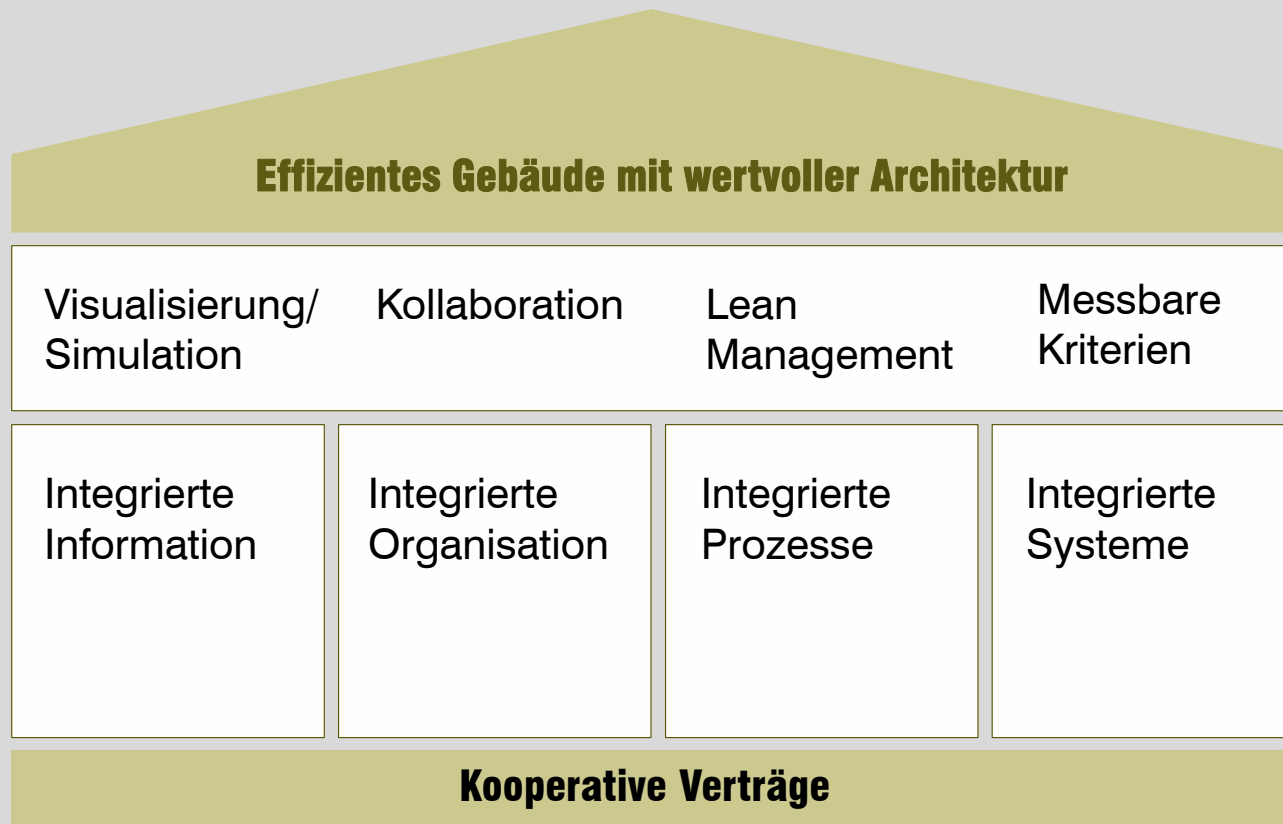
Learnings aus den Projekten Schlieren

- Der hohe Vorfertigungsgrad kann nur mit allen beteiligten Unternehmen frühzeitig optimiert werden (Koordinationsprojekt sollte nicht mehr angepasst werden)
- Der Vertragsstrukturen behindern die Projektentwicklung im Sinne von *Best for Project*

Werknetz IPD – Warum ein neuer integrierter Ansatz?

- Kooperationsgedanke soll konfrontative Vertrags-Gestaltung ablösen
- Ineffizienzen sollen behoben werden
- Relevantes Know-How soll zum richtigen Zeitpunkt zur Verfügung stehen
- Ziele sollen gemeinsam und klar definiert werden
- Chancen für Neues, Kreativität und Wertschöpfung sollen sich ergeben

Werknetz IPD – Ansatz für Integrierte Projekte



Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

- 1 Bauherr der hinter Integration, Kooperation und Kollaboration steht
- 2 Früh-/Rechtzeitige Einbindung der Schlüsselpersonen
Relevante Akteure frühzeitig an den Projektisch holen
- 3 Ziele gemeinsam definieren
Je nach Projekt – ähnlich den Schlüsselpersonen – sind die Ziele entsprechend zu formulieren
- 4 Aktives Führen der Prozesse/Lean Management
Clusterworkshops, Planung im bigbim.app, Weekly Scrum
- 5 Kooperative Verträge entwickeln

Beispiel Migros Uznach



Werknetz IPD – Am Beispiel Migros Uznach

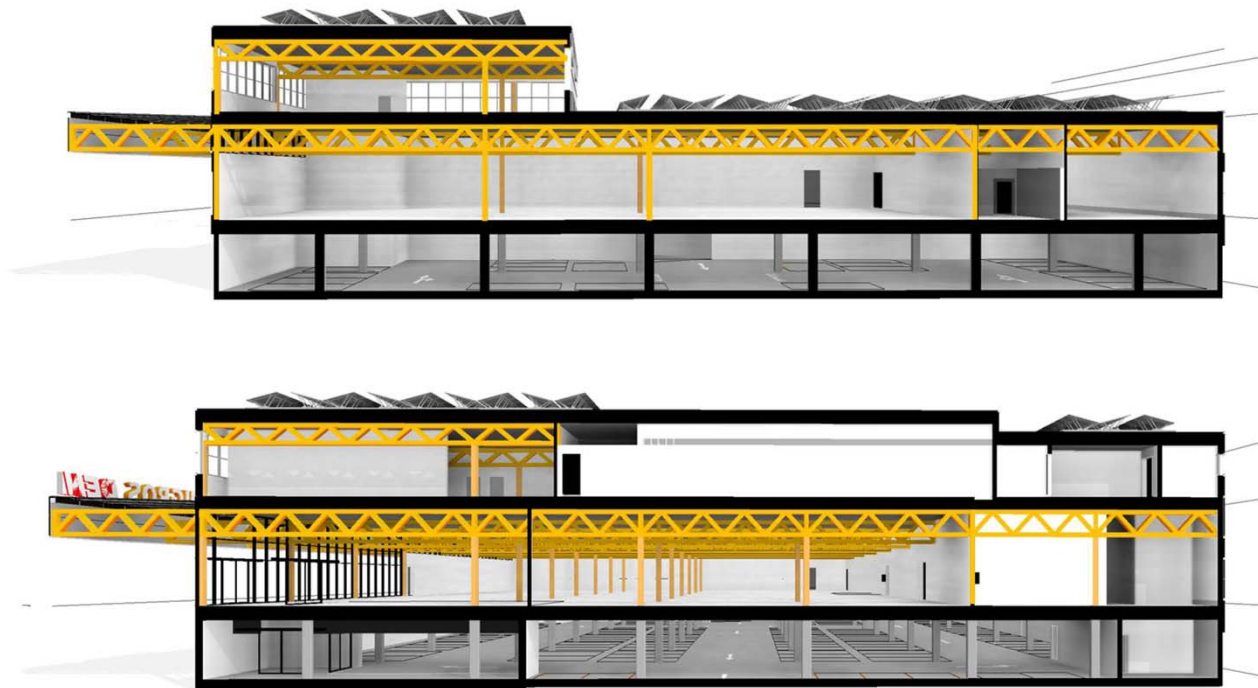
1. Bauherr der hinter Integration, Kooperation und Kollaboration steht
Anreize für den Bauherren:
 - Stärkere Einbindung schafft Transparenz und Vertrauen
 - Hohe Kostenkontrolle ist jederzeit gegeben
 - Nachhaltige Entscheide fällen
 - Mit Buy-in des Bauherren findet tiefere Integration statt

Werknetz IPD – Am Beispiel Migros Uznach

2. Früh-/Rechtzeitige Einbindung der Schlüsselpersonen
 - Relevante Akteure frühzeitig an den Projektisch holen
- Für die Baueingabe war die Gebäudehülle in der ersten Phase relevant, deshalb wurden der Fassadenbauer mit Solarzellen-Lieferant und der Holzbauer zu Beginn an den Tisch geholt.
- Dies variiert je nach Projekt und Projektphase, entscheidend ist das zum frühestmöglichen Zeitpunkt das meiste Know-How zur Verfügung steht.

Beispiel Migros Uznach

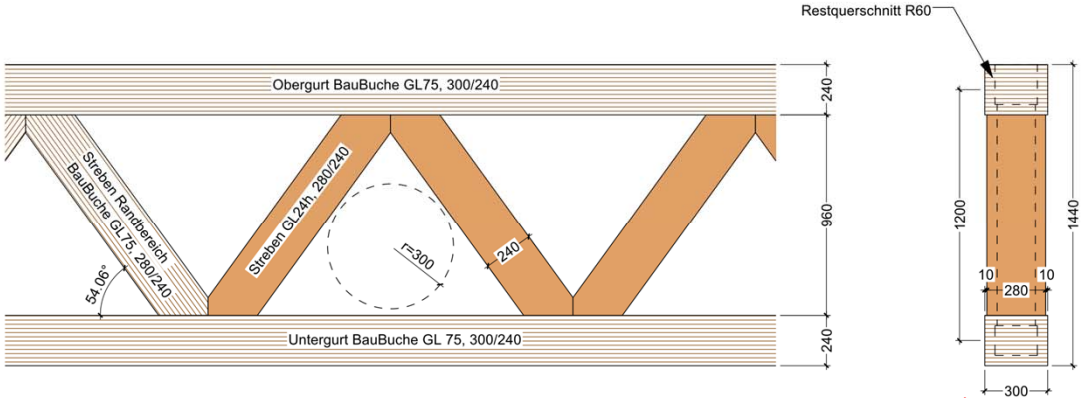
Holzbau - Fachwerkmodell



Beispiel Migros Uznach

Holzbau – Fachwerkträger

Ansicht Fachwerk BauBuche EG
 Spannweite 17.4m
 REI 60

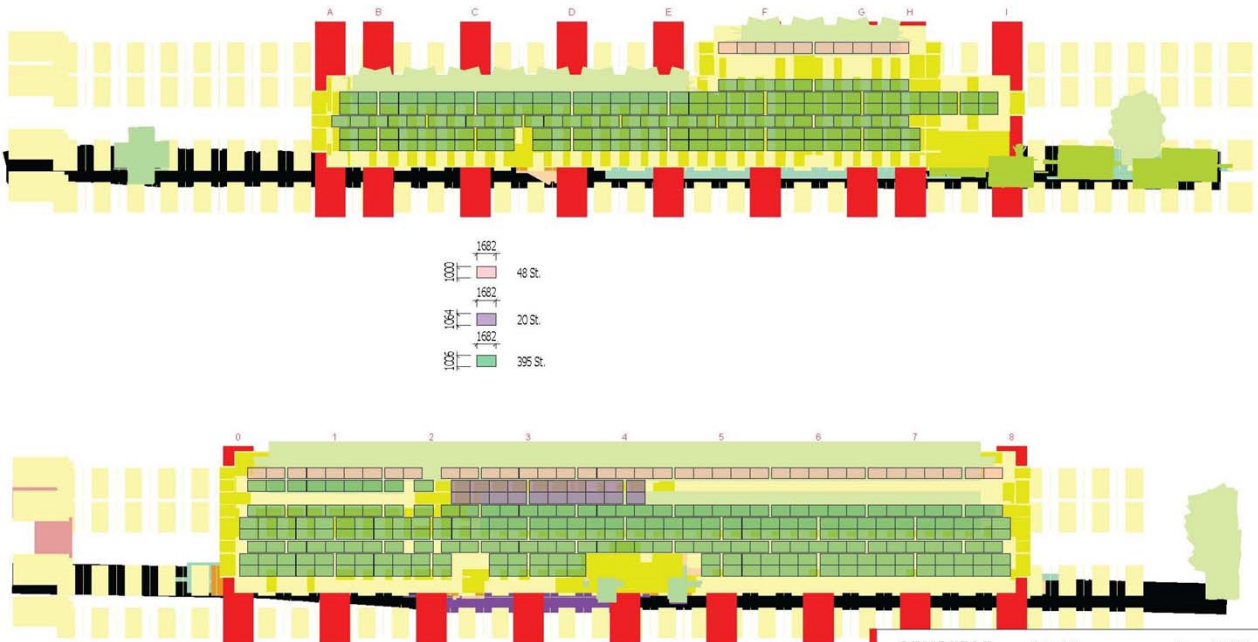


Vorabzug

Blumer Lehmann Blumer Lehmann AG Erlenholz 9200 Gossau Schweiz T +41 71 329 55 58 www.blumer-lehmann.ch	A Zeichnung erstellt		24.11.2020	jomi	
	Rev.:	Bez.:	Datum:	gez.:	Visum:
Auftraggeber: Genossenschaft Migros Zürich	Kom. Nr.: 104488	Plan-Nr.: 104488 -0000-A			
Objekt: Migros Uznach	1.0 Fachwerk Erdgeschoss				
EDV-Bez.: Vorstatik - Kopie	Masst.: 1:20				

Beispiel Migros Uznach

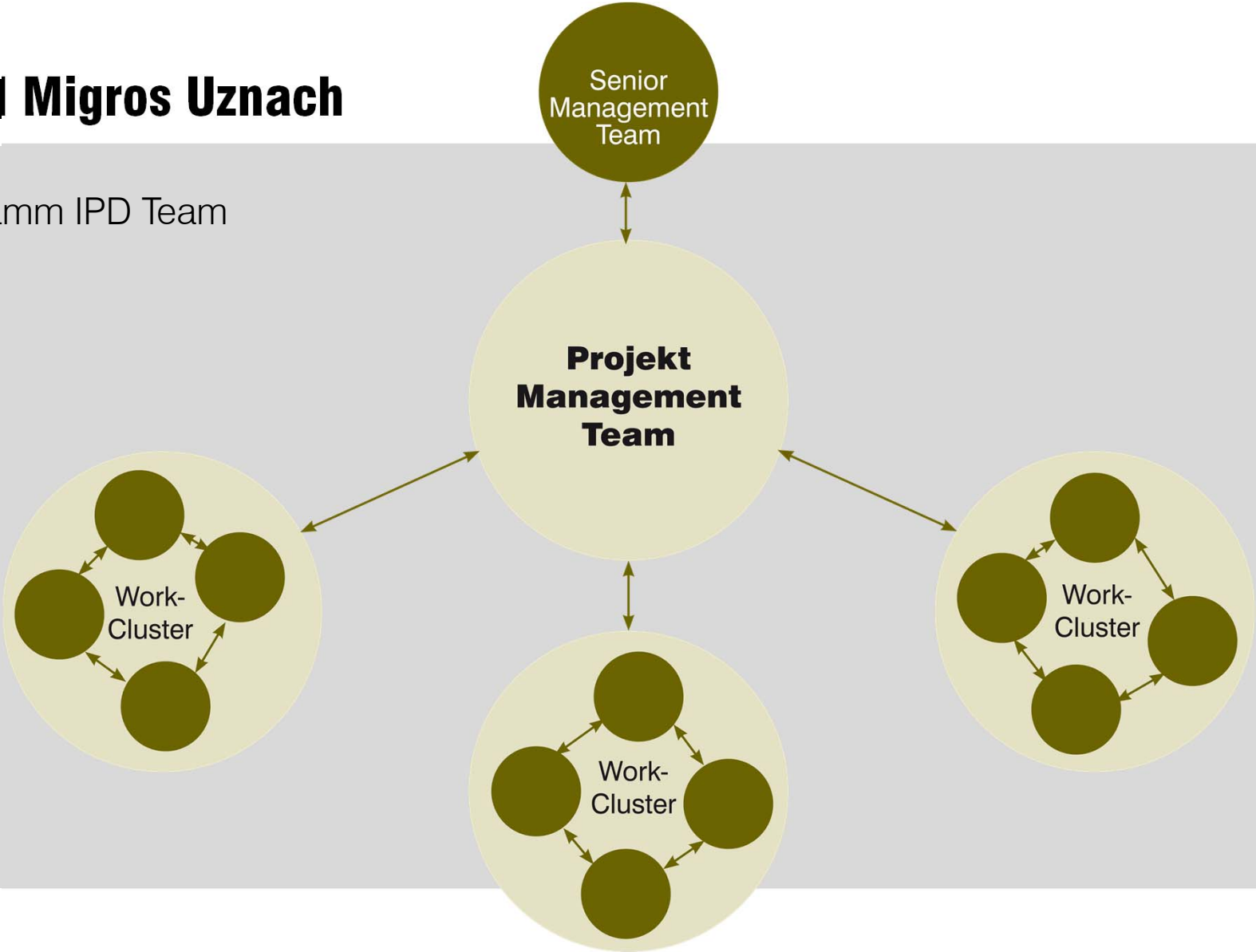
PV-Fassade, Ansicht Süden und Westen



GEMPERLE		Alex Gemperle AG		Fon 041 25 97 97	
Neues Bau GefÜH		Alte Str. Wälgangstrasse 11		Fiz 041 25 97 17	
		6313 Hohenberg		mailto:mail@gemperle.ch	
STÄLLENDECK FLÄCHENDECK FASSADENBAU HOLZBAU PHOTOVOLTAIK HOLZKLEBERKONSTRUKTIONEN SERVICE & WARTUNG					
Bauherr	GFC, Grossschul Migros Uznach				
Objekt	Wessendstrasse, 8730 Lobsenz				
Objekt-Nr.	20-1502 PV-Anlage Fassade				
Datum	Version	Maßstab	Gezeichnet	geändert	gelesen
14.12.2020	AI	1:800	PBL	-	-
Dateiname: 1201-Plan - 131 - 1201_AI					

Beispiel Migros Uznach

Organigramm IPD Team



Aufgaben Projekt Management Team

- Leitung des Projektmanagements während der Planungs- und Bauphase
- Handlungsmaxime: Realisierung der Projektziele
- Überwachung der Kosten
- Organisation der Projektbesprechungen und Dokumentation der Besprechungsergebnisse
- Festlegung von Zuständigkeiten/Einbeziehen von Dritten nach Bedarf
- Organisation der Zusammenarbeit (Big Room?)
- Erstellung des BIM-Abwicklungsplans (BAP)
- Projektrisikomanagement
- Aufstellung und Fortschreibungen der laufenden Kosten
- Realisierung Innovationspotential

Entscheidungen Projekt Management Team

- Quorum! (80%)
- Entscheidungen durch Beschluss – Einstimmigkeit der Anwesenden
- Keine Einstimmigkeit: Verweisung an Senior Management Team

Zuständigkeit und Aufgaben Senior Management Team

- Streitbeilegung (insbesondere nach Überweisung des PMT)
- Rechtsgeschäftliche Entscheidungen ausserhalb der Projektpartner (z.B. Verträge mit Gemeinde)
- Mehrheitsbeschluss

Leistungsänderungen

- Grundsatz: Keine!
- Für den Bauherr nur möglich, wenn PMT/SMT zustimmen
(weil ohnehin positiv für das Projekt)
- Wenn doch geändert wird: Mehraufwand zeichnet sich direkt über Stunden ab

Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

3. Ziele gemeinsam definieren

- Je nach Projekt – ähnlich den Schlüsselpersonen – sind die Ziele entsprechend zu formulieren
 - Für die Migros Uznach haben wir die Haustechnik-, die Architektur- und die Produktionsziele am gemeinsam Kickoff-Workshop definiert

Tages-Ziele Kick-Off-Workshop

Messbare Ziele und Planung der Planung

- 1 Gemeinsames Verständnis zur integrierten Organisation und Kollaboration erreicht.
- 2 10 messbare Ziele mit Mehrwert und konkreten Messkriterien als Mission Statement definiert.
- 3 Planung der Planung visuell und digital im bigbim.app erarbeitet.

VDC Modell



Kundenziele als Formalziele
Client Objectives (CO)



Projektziele als Sachziele
Project Objectives (PO)



Integrierte, gleichzeitige Zusammenarbeit
Integrated Concurrent Engineering (ICE)



Digitale Bauwerksmodelle
Building Information Modelling (BIM)



Projekt-Produktionsmanagement
Project Production Management (PPM)

Metriken
Metrics



Arbeits- & Produktionsperformance
Production Performance

Arbeits- & Produktionsziele
Production Metrics

Zielwerte
Targets

Massnahmen
Controllable Factor

Haustechnik-Ziele
Architektur-/Ing-Ziele

Produktions-Ziele

*Quelle: in Anlehnung an CIFE, Stanford University

Ziel-Kategorie	Ziel	Mehrwert	Metrik(Einheit)	Zielwert(konkrete Grösse)	Zeitpunkte der Messung	Bemerkung
Architektur-Ziele	Offene/flexible Statik-Struktur	Flexibilität, Änderungen von Verkauf aufnehmen, ist ein Zweckaufbau	Raster mögliche Bohrungen	<=1m	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -vor Planungsfreigabe -bei Anpassungen	Wichtiges Bewertungskriterium bei Anpassungen. Entscheidungsgrundlage
Architektur-Ziele	Einfacher Dämmperimeter mit Flachdecke mit Dämmung von unten	kompakter Dämmperimeter. =Optimierung der Planung und Kostenoptimierung durch einfache Details. Vermeidung von Fehlerquellen durch komplizierte Sonderdetails.	-Gebäudehüllzahl Ath/AE, -Regeldetails / Sonderdet.	-t.b.f. -15:1	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -vor Freigabe der Planung -bei Anpassungen	Wichtiges Bewertungskriterium bei Anpassungen. Entscheidungsgrundlage
Architektur-Ziele	Holzbau, Elementbau (einfachere Montage)	Einfache Montage, Vorfabrikation im Werk, Flexibilität in Führung von Installationen.	Anteil Vorfabrikation von statischen Holzbau-Elementen im Werk : Element Vorort errichtet eingepasst.	80%	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -vor Freigabe der Planung -bei Anpassungen / Freigabe der Baulogistik-Planung. -vor Produktionsbeginn.	Wichtiges Bewertungskriterium bei Anpassungen. Entscheidungsgrundlage bei gestalterischen Varianten und bei Varianten zum Bauablauf.
Haustechnik-Ziele	Modularität in der Gebäudetechnik.	Ausbaubarkeit, weniger Vorinvestitionen im Grundausbau, kein Rückbau im Grundausbau durch Verkaufs-Layout.	-Anzahl möglicher Standard-Verkaufs-Layouts mit HLKS-Grundausbau -Umplanung / Rückbau des Grundausbaus bei Änderungen im Layout	- >5 - 0 / <5% der Komponenten	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -vor Freigabe der Planung -bei Anpassungen im Verkaufs-Layout.	Wichtiger Indikator in der Bewertung und Freigabe der Planung. Wichtige Entscheidungsgrundlage bei der Bewertung von Layoutanpassungen.
Haustechnik-Ziele	Energieeffizienz (Null-Energie)	Kosten, Klimaziele Migros	MJ/m2	0	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -vor Freigabe der Planung -bei Anpassungen an energieeffizienzrelevanten Haustechnik- und Gestaltungselementen. -periodisch im Betrieb (jährlich)	Wichtige Entscheidungsgrundlage z.B. im Variantenvergleich.
Haustechnik-Ziele	Vorfertigung	Schneller, "ruhiger Bauprozess", Vermeidung von Fehlern durch Planung erst auf Baustelle	Grad der Vorfabrikation bei Haustechnik-Komponenten	50%	-planungsbegleitend/Variantenvergl. -Vergleich von Baulogistik-Varianten -vor Freigabe der Planung -vor Freigabe der Produktion	Wichtiges Kriterium in der Bewertung von Baulogistik-Abläufen und Produktions-Kosten. Diese sind gegeneinander ab zu wiegen.
Produktions-Ziele	Mengenermittlung ab Modell	Kostensicherheit, Controlling Unternehmer, Indikator für Qualität der Modelle	Ermittlung der Mengen aus den Modell	90% der Bauteilkosten müssen auf Mengen aus Modellelementen basieren.	-bei jedem Modelllauf -vor Freigabe der Modelle -vor Kostenauswertungen	Wichtiger Indikator für die Belastbarkeit der Modelle in Bezug auf Planung aus Auswertung.
Produktions-Ziele	Fertig planen vor Baubeginn	Ruhige, effizient taktbare Baustelle. Vermeidung von Fehlern und Folgefehlern die aus Anpassungen auf der Baustelle resultieren.	-koordinationsrelevante Bauteile vor Baubeginn modelliert und auskoordiniert. -Anpassungen auf Baustelle die aus ungelösten Kollisionen im Modell resultieren.	-90% - 0 Stück	-bei jedem Modelllauf -vor Freigabe der Modelle -Baubegleitend	Modelle sind primäre Planungsgrundlage, die Qualität und Vollständigkeit ist deshalb von zentraler Wichtigkeit! Der fortlaufenden Qualitätsprüfung der Modell ist essenziell. Im Falle von erforderlichen Anpassungen am Bau sind stets die Modelle, als Basis der Planung, zu überprüfen. Waren Fehler bereits im Modell vorhanden, bzw. wurden koordinationsrelevante Elemente nicht modelliert und mit dem IPD-Team abgestimmt, gilt dies als Planungsfehler.

Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

4. Aktives Führen der Prozesse/Lean Management

- Clusterworkshops
- Planung im bigbim.app
- Weekly Scrum

Ablaufplanung

- Auftragsanalyse und Problemerkennung
- Sofortmassnahmen in bigbim.app erfassen
- Ablaufplan mit Entscheidungsterminen in der Planung der Planung festhalten, z.B. in bigbim.app
- Zieldefinition im Sinne Mission Statement festhalten
- messbare Ziele definieren

II Hauptkonzepte bestimmen:

Architekt:

- Erstellen der architektonischen Hauptkonzepte in Varianten mit Kennzahlenberechnungen und Beurteilung auf Qualität, Kosten und Termine
 - o Verkaufsraum- und Erschliessungskonzepte
 - o Konzepte Hinterraumanordnungen
 - o Konzepte Zugänge, Entree/Mall, Haupteerschliessungen
 - o Parking- und Aussenraumkonzepte
 - o Anlieferungskonzepte
 - o Fassaden- und Materialkonzepte (Modellkartographie, Lesbarkeiten)
 - o Ansätze architektonischer Ausdruck Publikums- /Verkaufsräume,
 - o Ansätze architektonischer Ausdruck der Aussenwirkung Gebäude unter Berücksichtigung gestalterisch höheren Anforderungen Gemeinde
 - o Topographische Einordnung unter maximaler Ausnutzung Höhensprünge für Erschliessung, Anlieferung und Erscheinung
 - o Entsorgungskonzept (Container)erstellen
 - o Seco: Mögliche Einschränkungen aus Arbeitnehmerschutz
 - o Erstellen der strategischen Details der Hauptkonzepte

Bauherr:

- Mind. Blockplan oder gleich Entwurf Merchplan

Holzbaingenieur:

- Erstellen der baustatischen Konzepte in Varianten mit Beurteilung auf Qualität, Kosten und Termine
 - o Tragwerks- und Konstruktionskonzepte
 - o Modulbau, Systembau und Präfabrikation in Varianten
 - o Nutzungsflexibilität Tragwerkssysteme in Varianten
- Erstellen der strategischen Details der Hauptkonzepte

Bauingenieur:

- Erstellen der baustatischen Konzepte in Varianten mit Beurteilung auf Qualität, Kosten und Termine
 - o Baugruben- und Tiefbaukonzepte
 - o Tragwerks- und Konstruktionskonzepte
 - o Modulbau, Systembau und Präfabrikation in Varianten
 - o Nutzungsflexibilität Tragwerkssysteme in Varianten
 - o Dichtigkeitskonzept U-Terrain-Bauten
- Erstellen der strategischen Details der Hauptkonzepte

- Erstellen Verkehrskonzept Erschliessung Strasse, Wege, PP, Anlieferung
- Entwässerungskonzept, unter Berücksichtigung Retention

Minergie- und Haustechnikingenieur:

- Erstellen der Energiekonzepte (Minergie, Minergie-P, Nullenergie) mit Haustechniksystemen und Anforderungen an Hülle in Varianten mit Beurteilung auf Qualität, Kosten und Termine
- Ziele gem. Vereinbarung Gemeinde: ökologische Wärmeerzeugung Nullenergiebetrieb.
- Betriebskostenberechnung der Energiekonzepte
- Erstellen der strategischen Details der Hauptkonzepte

Ausführung:

- Beurteilung auf Qualität, Kosten und Termine bei den Arbeiten der Planer und Spezialisten

Workshop II:

Ziel: Hauptkonzepte bestimmen

- Architektonische Hauptkonzepte mit Beurteilung
- Statische Hauptkonzepte mit Beurteilung
- Haustechnik- und Energiekonzepte mit Beurteilung
-

III Hauptkonzepte Zusammenführen:

Alle:

- Die Hauptkonzepte zusammenführen als Grundlage für die Anforderungen der Nebenkonzepete

Anforderungen für die Nebenkonzepete bestimmen

Architekt:

- Die feuerpolizeilichen Anforderungen für die Brandabschnitte, Fluchtwege, technische Räume, Steigzonen etc. erheben
-

Bauherr:

- Ladenlayout erstellen, Merch 1
- Signaletikstrategie Fassaden und Strategie Standorte Pylone erstellen
- Sicherheitskonzept (SID)
- E Mobility Konzept geplanter Ausbau und strategischer Ausbau
- Strategie PV Anlage mit allfälliger Energiespeicherung

Holzbaingenieur:

- Anforderungen für den Nutzungs- und Sicherheitsplan erheben

Bauingenieur:

- Anforderungen für den Nutzungs- und Sicherheitsplan erheben
-

Weekly Scrum

Wöchentliche IPD Planungs-Abstimmung

Was? Warum? Wie? Wer?

- Wir treffen uns jeden Montag (oder Freitag) Morgen in einer kleinen Gruppe mit je einem Vertreter der beteiligten Disziplinen.
- Dauer des Online-Meetings: 20 Minuten (!)
- Jeder Teilnehmer hat 3 Minuten Zeit um folgende Fragen zu beantworten.
 1. **Was habe ich letzte Woche gemacht, um das Projektziel zu unterstützen**
 2. **Was werde ich diese Woche machen, um das Projektziel zu unterstützen**
 3. **Sehe ich irgendwelche Hindernisse, die mich oder anderen vom Erreichung des gesetzten Wochenziels abhalten**
- Die Antworten müssen vorbereitet(!) in die Sitzung gebracht werden. Dazu ist unbedingt eine vorgängige Absprache innerhalb der jeweiligen Disziplin, mit den aktiven Projektbeteiligten, erforderlich. In der Planungs-Abstimmung selbst reicht die Zeit nicht aus.

Wöchentliche IPD Planungs-Abstimmung

Was? Warum? Wie? Wer?

- Es werden KEINE INHALTLICHEN THEMEN besprochen! Es geht nur um die Arbeitsorganisation und - Koordination.
- Inhaltliche Themen, sowie die Beseitigung allfälliger Hindernisse, finden im Nachgang an die Sitzung statt.
- Der Leitern der Planungs-Abstimmung stellt sicher, dass Zeit (exakt 20 Minuten) und «Regeln» eingehalten werden.
Er notiert auch von den Teilnehmern genannte Hindernisse und initiiert im Nachgang der Sitzung erforderliche Korrekturmaßnahmen.

Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

5. Kooperative Verträge entwickeln

Phase 1 – Planung (erfolgreich angewandt im 1. Projekt)

- Zu Beginn offene Verträge ohne Kostendach, nach Aufwand verrechnen.
- Enge Begleitung mit Lean-Management, um trotzdem Kostenkontrolle sicherzustellen

Phase 2 – Realisierung (noch nicht gestartet, aber geplant)

- Verträge mit flexiblen Budgetvorgaben auf erarbeiteter Basis in Planung
- Aufteilung in Zeitaufwand und Material (aktuell in Vernehmlassung)

Beispiel Uznach - Ausschnitt Vertragsentwurf

Art. 2 Vergütung

2.1 Der Werkpreis (Budget) wird einvernehmlich auf der Basis des prognostizierten Stundenaufwandes, der Materialkosten, der Inventarkosten und der Fremdleistungen festgesetzt und als Vertragsbeilage dem vorliegenden Vertrag als integrierender Bestandteil beigefügt. Die Festsetzung erfolgt sobald das Werk gemäss Art. 4 genügend detailliert geplant ist. Die verbindliche Festsetzung des Budgets soll bis (**Datum**) erfolgen.

2.2 Sämtlicher Aufwand (Stundenansätze, Zuschlag auf Material, Fremdleistungen, Inventar und Nebenkosten) gemäss vorstehend Art. 2.1 bleibt vorbehalten einer speziellen Regelung definitiv fest für die ganze Vertragsdauer (insbesondere keine Teuerung).

2.3 Zahlungen

Zahlstelle Unternehmer:

PC Nr.:

Bank Nr.:

~~Kto.~~ Nr.

IBAN:

Art. 3 Projekt (**Name**)

3.1 Der Unternehmer nimmt zur Kenntnis, dass es sich beim Projekt (**Name**) in verschiedener Hinsicht um ein Pilotprojekt handelt.

3.2 Die Projektziele werden kollaborativ im IPD-Projektteam erarbeitet, definiert und in einem Mission Statement festgehalten. Die Gesamtkosten des Projekts (**Name**) soll (**Betrag**) (exkl. MWST) nicht übersteigen und nach Möglichkeit tiefer ausfallen.

3.3 Die Ausführung hat in einwandfreier hoher Qualität zu erfolgen und hat zu jeder Zeit im Sinne von 'Best for Project' zu erfolgen.

3.4 Zur Erreichung dieser Zielsetzung sind folgende Methoden konsequent einzusetzen:

-BIM (Building Information Modelling)

-Lean Construction Management

Beispiel Uznach - Ausschnitt Vertragsentwurf

-Umfassende Kommunikation mit allen Beteiligten

-Hohe Transparenz gegenüber allen Beteiligten inkl. 'open-book'-Verfahren

3.5 Der Unternehmer anerkennt die gemeinsam definierte Zielsetzung des Projektes und engagiert sich vorbehaltlos für die Anwendung der genannten Methoden.

3.6 Der Unternehmer verpflichtet sich, sämtliche für das BIM, das Lean Construction Management sowie betreffend Kommunikation und Transparenz erforderlichen Daten entsprechend den Vorgaben des IPD-Projektteams in digitaler Form zu liefern. Der Unternehmer verpflichtet sich zur aktiven Teilnahme an der Planung.

3.7 Der Unternehmer verpflichtet sich, zur Erreichung der gemeinsam definierten Zielsetzung, konstruktiv und unterstützend im Sinne von 'Best for Project' gegenüber den Nebenunternehmern und der Planung zu handeln.

3.8 Infolge des Pilotcharakters des vorliegenden Projektes ist der Unternehmer mit einseitigen Vertragsänderungen durch den Bauherrn einverstanden, soweit damit nicht ganz erhebliche Nachteile für den Unternehmer geschaffen werden.

Art. 4 Inkrafttreten des Vertrages

4.1 Bauherr, Planer und Unternehmer entwickeln gemeinsam bis (Datum) ein umfassend definiertes Bauprojekt. Die Planung ist bis dann soweit fortgeschritten, dass verbindliche Unterlagen gemäss nachstehend Art. 4.2 beidseitig vereinbart werden können.

4.2 Der Unternehmer erstellt zusammen mit dem Bauherrn aufgrund dieser Planungsarbeiten folgende verbindlichen Dokumente:

- Leistungsbeschreibung
- Budget
- Gesamtterminplan

Bei der Erstellung dieser Dokumente ist der Unternehmer für sein Gewerk federführend.

4.3 Der Leistungsbeschreibung, das Budget und der Gesamtterminplan werden bis (Datum) als Vertragsbeilagen in den vorliegenden Vertrag aufgenommen.

Aus dem Leistungsbeschreibung und dem Budget müssen die einzelnen Kostenpositionen, die

Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

Werknetz IPD - Abweichung von vertraglichem Anreizsystem

- Anreizsysteme sind kaum durchzubringen bei Bauherren
- Anreizsysteme sind meist in Verbindung mit tieferen Kosten
- *Best for Project* bedeutet aber in den wenigsten Fällen Kostenreduktion
- Diese Erwartungshaltung gilt es vorerst zu ändern, bevor Anreizsysteme relevant werden.
- Die Messung qualitativer Kriterien wird dabei auch in Zukunft Herausforderung bleiben.

Werknetz IPD – Was braucht es zur integrierten Planung?

Trotzdem hohes Interesse für Kollaboration und *Best for Project*, dies aus zwei Gründen:

- Intrinsische Motivation: Pionierarbeit in diesem Bereich zahlt ein in die Zukunft der einzelnen Projektbeteiligten
- Extrinsische Motivation: Aussicht auf Nachfolge-Projekte

Werknetz IPD – Was sind die Chancen/Risiken für die Architektur?

Risiko

- Integration wird einzig zur Kostenreduktion und Effizienzsteigerung verwendet

Chancen

- *Best for Project* steht wirklich im Zentrum
- Kunden können architektonisch etwas wagen
- Effizientes Gebäude mit wertvoller Architektur entsteht
- Emotionale Raumerlebnisse werden geschaffen

