

**Phase0 - Journal für integriertes Planen, Bauen und Betreiben • Issue
1 - Verbindung**

Bauprojekte ohne durch Änderungen verursachte Nachträge. Ein Beispiel vom Kantonalen Hochbauamt St. Gallen.

Ralph Hagen¹

¹Abteilungsleiter Baumanagement am Bau- und Umweltdepartement, Hochbauamt, Kanton St. Gallen

Published on: Jun 29, 2023

DOI: <https://doi.org/10.21428/71cd88bc.bf982bb5>

License: [Creative Commons Attribution 4.0 International License \(CC-BY 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ABSTRACT

Planungssicherheit bezüglich Terminen und Kosten bei Bauprojekten ist dem Kantonalen Hochbauamt St. Gallen (HBA) zentrales Anliegen. Es zeigt sich jedoch, dass während der Realisierung Projektänderungen, in Form von Nachträgen, immer wieder zu Termin- und Kostenproblemen führen. Um diesem Umstand entgegenzuwirken ist es bei Projekten von HBA ein erklärtes Ziel, nach Freigabe des Bauprojekts keine vom Besteller verursachte Projektänderungen zu generieren. Damit dies gelingt, muss früher detaillierter geplant werden, dies wiederum bedingt, dass Entscheidungen früher und verbindlich getroffen werden. Um Entscheidungen verbindlich fällen zu können, müssen die nötigen Informationen vorhanden sein. Damit dies gelingt, hat sich das HBA dazu entschlossen Abläufe bedarfsgerecht zu gestalten und teilweise von den bekannten Projektphasen abzuweichen. So wurden beim Neubau der Kantonsschule Wattwil das Einreichen der Baubewilligung vorgezogen und die verantwortliche Unternehmung für den Holzbau früh in die Planung integriert.

Keywords: Early Contractor, Planungssicherheit, Integration, Zusammenarbeit

Review: Margarete Olender, Institut Digitales Bauen, Fachhochschule Nordwestschweiz, Muttenz, Schweiz

Einleitung

Bei Bauprojekten des Kantonalen Hochbauamtes (HBA) zeigt sich oft ein ähnliches Bild: In frühen Planungsphasen bewegen sich die Kosten im genehmigten Rahmen, später im Projekt steigen diese und das Projektteam muss grosse Anstrengungen unternehmen, um die Kosten wieder zu senken. Ein ähnliches Bild zeigen die Termine: Termine, welche in frühen Phasen kommuniziert werden, können nicht oder nur unter grössten Anstrengungen und dem Einsatz von zusätzlichen Ressourcen eingehalten werden. Die Probleme sind in der Regel Folgen von Projektänderungen.

Änderungen sind Bestandteil eines Bauvorhabens und in frühen Phasen nicht weiter problematisch. Während der Planung soll sich ein Projekt weiter entwickeln und von der Bedürfnisformulierung bis zu einem durch die Bauherrschaft freigegebenen Projekt stetig präziser werden.

Änderungen werden dann zum Problem, wenn es sich um Projektänderungen handelt. Das Leistungsmodell SIA 112 (Leistungsmodell, Schweizer Ingenieur- und Architektenverein) spricht erst in der Phase 52 Ausführung von Projektänderungen, in anderen Phasen findet sich der Begriff "Projektänderungen" nicht. Gemäss SIA werden bei Projektänderungen die Ausführungsunterlagen geändert oder nachgeführt [[SIA, Schweizer Ingenieur- und Architektenverein, 2014](#)].

Im Hochbauamt haben Untersuchungen gezeigt, dass Projektänderungen Bestellungsänderungen zu Unzeit sind, diese lösen in den meisten Fällen Mehrkosten und Terminverschiebungen aus.

Projektänderungen sind die Folge von falschen oder fehlenden Entscheiden, falsche Entscheide werden in der Regel wegen fehlenden oder falschen Informationen getroffen.

Das Phasenmodell unterstützt die rollende Planung

Ein Produktionsprozess läuft in der Regel immer gleich ab: Erst wird bestellt, dann geplant und letztlich produziert. Das gleiche gilt auch für Gebäude: bestellen, planen, realisieren.

Die Analyse des SIA Phasenmodells zeigt, dass Bestellung, Planung und Realisierung in einem Projekt gleichzeitig erfolgen können. In der Norm sind Projektänderungen in der Produktionsphase (Ausführung) vorgesehen. Ebenso kommen, zum Einen durch die serielle Beschaffung von Planungsleistungen und zum Anderen durch die späte Beschaffung von ausführenden Unternehmungen, Informationen zu langsam und zu spät in die Projekte.

Dieser Zustand bei Bauprojekten wird in der Schweiz umgangssprachlich Rollende Planung genannt und ist nicht unüblich. Wenn von rollender Planung gesprochen wird, ist dies die Verharmlosung eines Zustandes, bei dem falsche oder fehlende Entscheide zu Planungs- und Projektänderung führen.

Lösungsansatz - Flow im Projekt

Im Umkehrschluss müsste es möglich sein, wenn die richtigen Informationen zur richtigen Zeit zu Verfügung stehen, die richtigen Entscheidungen zum richtigen Zeitpunkt zu treffen und somit rechtzeitig richtig zu planen. Mehrkosten und Terminverzögerungen aufgrund von Projektänderungen werden reduziert oder bestenfalls eliminiert.

Im Wissen, dass es mit gewohnten Methoden und Prozessen nach dem SIA Leistungsmodell nicht gelingen wird, hat sich das Hochbauamt vom Kanton St. Gallen entschlossen, neue Wege zu gehen.

Beim Neubau der Kantonsschule Wattwil ist eines der Projektziele: "**Keine durch die Bauherrschaft ausgelöste Projektänderungen nach Freigabe Bauprojekt**", um dieses Ziel zu erreichen, werden bestehende Prozesse modifiziert, neue Methoden entwickelt und neue Abläufe angewendet. Die Erarbeiteten Planungsprozesse sind Ergebnisorientiert und ermöglichen es, die richtigen Entscheidungen zur rechten Zeit zu treffen. Probleme bei der Projektbearbeitung werden reduziert, Abläufe sind flussend, das Projekt ist im Flow.

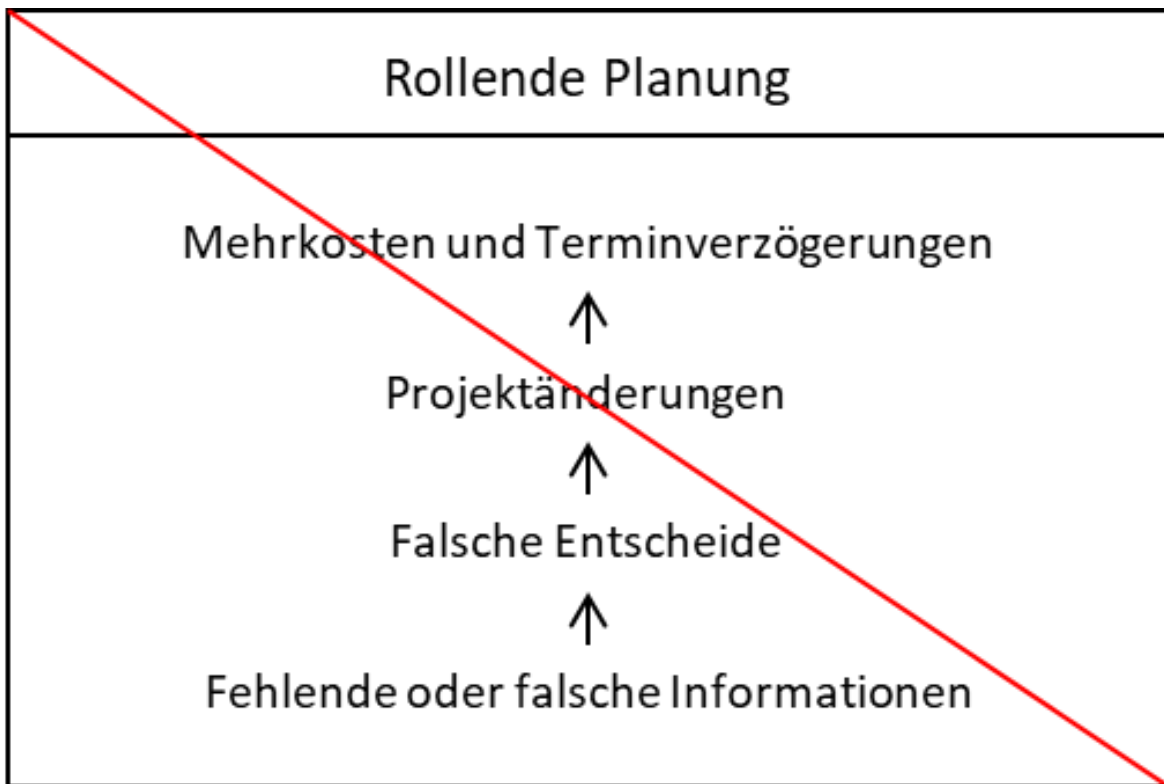


Abbildung 1
Rollende Planung

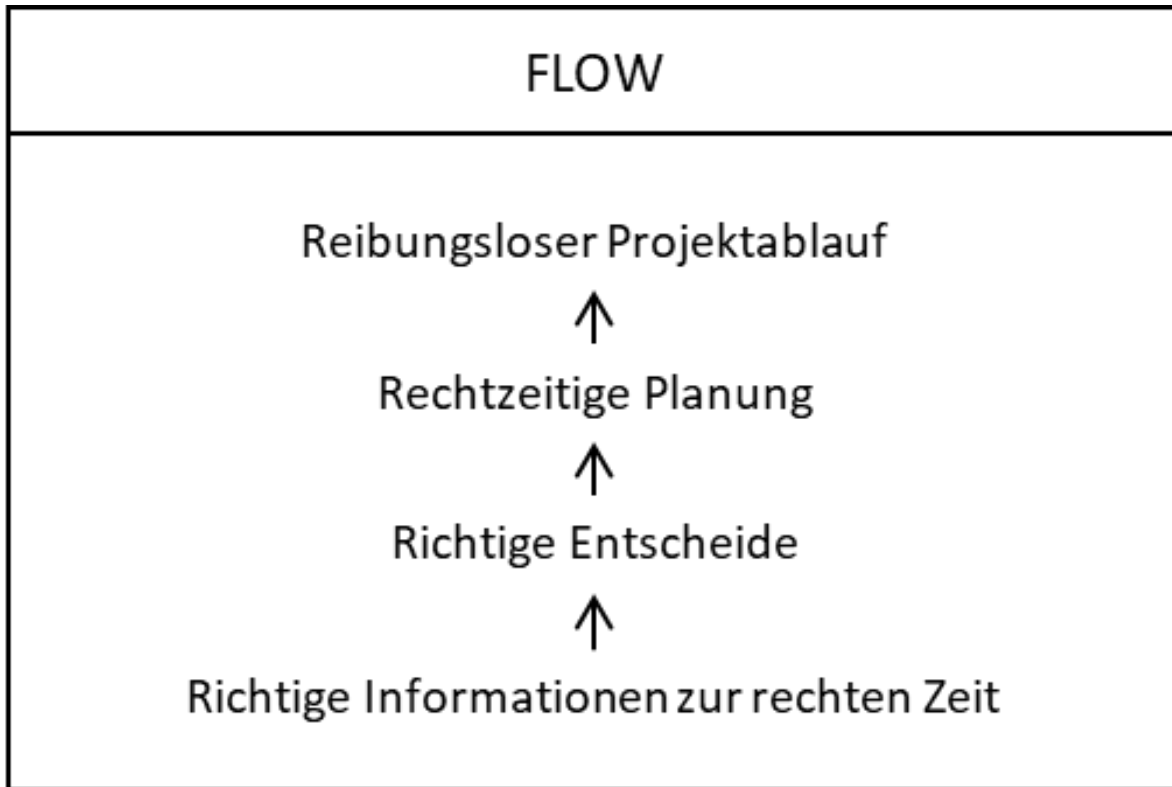


Abbildung 2
Flow

Fallstudie am Beispiel der Neubau Kantonsschule Wattwil (KSW)

2021 hat die Wettbewerbsjury das Projekt Céleste vom Architekturbüro Gunz & Künzle als Sieger ausgewählt. Der Holzbau wird für Rund 70 Mio. Franken bis 2026 geplant und realisiert. Das gesamte Projektteam ist sich einig, Innovation und Nachhaltigkeit sind zentrale Elemente im Projekt und in der späteren Nutzung. So wird das Gymnasium der Zukunft nicht nur in der Planung und Realisierung Innovativ, sondern auch im späteren Schulbetrieb.

Anpassung der Vergütung bei Phasenfremder Leistung

Eine Voraussetzung, um neue Wege zu gehen, ist die Zusammenarbeit aller Projektbeteiligten. Planende, Nutzende, Bestellende und Ausführende arbeiten als Team zusammen, der Projekterfolg steht dabei im Zentrum, wobei die monetären Interessen nicht vernachlässigt werden dürfen. Für das Hochbauamt als Bauherrschaft ist es selbstverständlich, dass Mehrleistungen in frühen Phasen auch mehr Honorar bedeuten. Honorar aus späteren Phasen wird bereits im Vorprojekt ausgelöst. Indem aufeinander zugegangen wird und Ängste im Zusammenhang mit Leistungen und Honoraren offen angesprochen werden, wird im Projekt KSW eine Umgebung geschaffen, in der alle zusammenarbeiten und gemeinsam die Herausforderungen im Projekt bewältigen.

Gemeinsam abgestimmte Arbeitsweise

Die Beteiligten einigen sich über das Ziel, welches in einem bestimmten Thema erreicht werden soll und definieren die wichtigsten Meilensteine zusammen. Danach wird das Vorgehen gemeinsam festgelegt und erst wenn alle Beteiligten wissen, was, wann, von wem, mit welchen Tools gemacht werden muss, wird mit der Arbeit begonnen. Dabei ist stets das gemeinsam definierte Ergebnis im Fokus. Wird vom definierten Vorgehen abgewichen, so geschieht dies nicht grundlos und dient der verbesserten Zielerreichung.

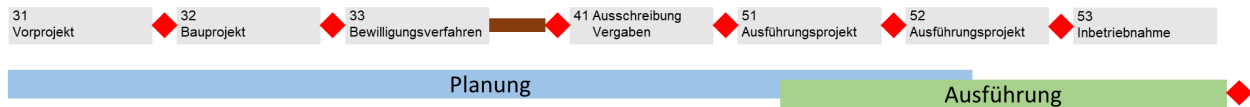


Abbildung 3
Projektbearbeitung nach SIA Phasen

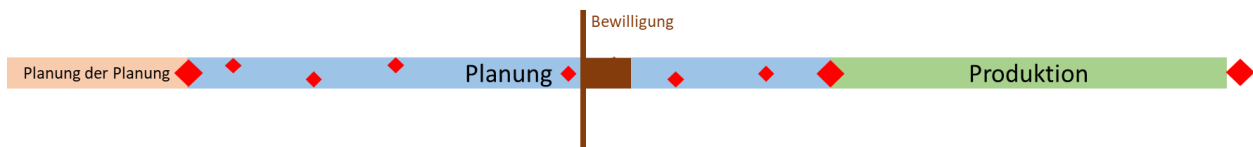


Abbildung 4
auf das Projekt abgestimmte Planung

Integration der Ausführenden für den Holzbau in die Planung

Ob man es Early Contractor oder frühe Integration nennt, es geht darum, früh im Projekt das Wissen der ausführenden Unternehmen im Team zu haben und mit diesem die Qualität der Planung zu erhöhen und Verschwendung zu vermeiden. Die Unternehmen, welche das Projekt realisieren, werden Teil des Planungsteams und helfen mit ihrem Wissen mit, das Projekt bis zur Ausführungsreife zu planen.

Damit unter Einhaltung der Rahmenbedingungen des öffentlichen Beschaffungswesens eine frühe Partizipation von Unternehmen möglich gemacht werden kann, hat das Team neue Methoden erarbeitet. Anstelle einer herkömmlichen Submission in der Phase 41 Ausschreibung wurde beim Projekt KSW eine 2-Stufige Submission bereits im Vorprojekt gestartet und Anfang Bauprojekt abgeschlossen. In einer öffentlich ausgeschriebenen Präqualifikation wurden drei Teams evaluiert, welche für die zweite Stufe zugelassen wurden. In einem integrierten Prozess hat das Projektteam zusammen mit den anbietenden Unternehmen das Projekt weiterentwickelt. Dazu wurden nebst schriftlichen Fragen, zwei Zwischenbesprechungen und eine Schlusspräsentation durchgeführt. Die eingereichten Projekte waren in der Bearbeitungstiefe etwas weiter fortgeschritten als ein Vorprojekt. Nach Auswertung vordefinierter Kriterien (Präsentation, Innovation, Preis...) konnte einer Arbeitsgemeinschaft der Zuschlag erteilt werden. Diese ist nun ein Bestandteil des Planungsteams und arbeiten gemeinsam mit dem Projektteam an der Erarbeitung des Bauprojektes mit.

Vorgezogene Phasenfremde Baueingabe um die Planungssicherheit zu erhöhen

Ein Baubewilligungsverfahren kann einen erheblichen Einfluss auf ein Projekt haben, so können Auflagen von Bewilligungsbehörden Umplanungen auslösen. Einsprachen wiederum können ein Projekt verzögern und ebenfalls Einfluss auf die Planung haben. Um dieser Variabilität entgegenzuwirken und mögliche Einflüsse früher in die Planung integrieren zu können, wurde die Baueingabe für die KSW bereits Ende Vorprojekt eingereicht. Somit war beim Start Bauprojekt bekannt, dass es keine Einsprachen gibt und die Auflagen der Behörden können nun während der Erarbeitung des Bauprojekts in die Planung integriert werden. Die Ergebnisorientierte Arbeitsweise unterstützt die Erreichung des Ziels - **Keine durch die Bauherrschaft ausgelöste Projektänderungen nach Freigabe Bauprojekt.**

Ergebnis

Das Einreichen der Bewilligungsunterlagen 1.5 Jahr vor Baubeginn sowie die frühe Einbindung der ausführenden Unternehmen, sind zwei neue Prozesse, mit welchen das Kantonale Hochbauamt St. Gallen mit neuen Methoden einen reibungslosen Projektablauf und eine höhere Planungssicherheit erreicht. Die gemachten Erfahrungen haben gezeigt, dass es dem Projekt und somit dem gesamten Projektteam einen Mehrwert bringt und die Bearbeitungsqualität erhöht. Eine weitere wichtige Erkenntnis ist, dass mit einem motivierten, innovativen Team fast alles möglich gemacht werden kann.

References

- SIA, Schweizer Ingenieur- und Architektenverein, 2014. *SIA 112, Modell Bauplanung*. s.l.:s.n.

