



Quelle: freepik.net

## **Integrale Planung neu gedacht**

*Andreas Schmid, Geschäftsleitung Penzel Valier  
Friedrich Tellbüscher, Geschäftsleitung Penzel Valier und Dozent im CAS  
Baukostenplanung*

**Wenn Architektur, Tragwerk, Technik und Ökonomie nicht nacheinander, sondern synchron verzahnt geplant werden, entsteht ein durchgängiger Prozess: abgestimmt, klar strukturiert und frei von unnötigen Schnittstellen. Integratives und synchrones Planen ist dabei nicht einfach eine Methode, sondern eine Haltung – Fachdisziplinen arbeiten von Anfang an gemeinsam, denken voraus und richten ihre Entscheidungen konsequent auf das Projektziel aus.**

Der folgende Beitrag zeigt, wie interdisziplinär organisierte Planerteams Klarheit in komplexe Bauaufgaben bringen und damit sowohl Bauherrschaften als auch die Baukultur als Ganzes weiterbringen. Ziel ist nicht Standardisierung, sondern passgenaue Lösungen, welche Funktion, Struktur, Atmosphäre und Wirtschaftlichkeit intelligent verbinden.

### **Integratives Planen – interdisziplinär, synchron, effizient**

In anspruchsvollen Bauvorhaben greifen Architektur, Tragwerk, Technik, Nachhaltigkeit und Ökonomie zunehmend ineinander. Der Ruf nach abgestimmten, robusten und zukunftsfähigen Lösungen wird lauter – in Grossprojekten ebenso wie in Bildungsbauten, Wohnanlagen oder Verkehrsprojekten.

Integratives und synchrones Planen meint eine Form der Zusammenarbeit, bei der diese Fachbereiche nicht additiv nebeneinanderstehen, sondern synchron und zielgerichtet agieren, vom ersten Entwurf bis zur Realisierung. Fortschrittliche Planungsbüros strukturieren ihre Projektteams inhouse gezielt interdisziplinär und schaffen Methodenräume für integratives Arbeiten.

Architektonische Konzepte entstehen dabei nicht losgelöst, sondern als Ergebnis technischer, funktionaler und gesellschaftlicher Überlegungen. Der Entwurf wird so zum Resultat eines gemeinsamen Denkprozesses.

### **Projektpraxis: synchron statt sequenziell**

Statt Planungsphasen starr aufeinander zu schichten, wird heute modellbasiert, kollaborativ und iterativ im selben digitalen Modell gearbeitet. Der Entwurf entwickelt sich in engem Dialog mit Tragwerk, Technik und Nutzung – nicht als nachgelagerte Abstimmung, sondern als gemeinsamer Prozess.

Was solche Prozesse auszeichnet:

- Keine Schnittstellenverluste
- Entwurf und Tragwerk greifen direkt ineinander
- Gebäudetechnik wird als integraler Bestandteil des Gebäudes verstanden
- Iterationen laufen schneller, mit klareren Entscheidungen
- Frühzeitige Machbarkeitsprüfung schafft Sicherheit

Auch Projekte wie das Tramdepot Bern oder der SRF-Campus Zürich zeigen: Wenn Form und Funktion von Beginn an zusammengedacht werden, entstehen robuste Lösungen mit hoher Kohärenz. Die Planung wird dadurch nicht einfacher, aber strukturierter, zielgerichteter und nachvollziehbarer.

Diese kooperative Herangehensweise hilft, komplexe Aufgaben auch im grossmassstäblichen Kontext zu bewältigen.

### **Interne Zusammenarbeit: abgestimmt statt hierarchisch**

Integratives und synchrones Planen setzt auf gegenseitiges Vertrauen und flache Hierarchien. In entsprechenden Teams arbeiten Architekten, Tragwerksplaner, Gebäudetechniker, Landschaftsarchitekten und Bauökonom\*innen gemeinsam in einem digitalen Modell.

Wesentliche Merkmale solcher Prozesse:

- Parallel statt sequenziell
- Gemeinsame Modellprüfungen frühzeitig im Ablauf
- Entwurfsentscheidungen leiten sich aus der Aufgabe ab
- Verantwortung wird geteilt, nicht aufgespalten

Die Gebäudetechnik wird dabei nicht als Add-on verstanden, sondern als gestaltender Teil der Gesamtidee, der robust gegenüber Störgrössen ist. Gleichzeitig ist die Gebäudetechnik organisch in den Entwurf integriert und konsequent über den Lebenszyklus gedacht. Bereits im Entwurf entstehen so funktionale Prototypen, in denen Raum, Konstruktion, Nutzung und Energie als Einheit geplant sind.



*Abbildung 1 Beispiel für integrative Planung: Tragwerk als Teil des Entwurfs, Gebäudetechnik als integraler Bestandteil des Gebäudes, Quelle: Kuster Frey*

### **Baumanagement als integraler Bestandteil**

In einem integrativen und synchronen Planungsmodell ist das Baumanagement nicht als administrative Begleitung nachgeschaltet, sondern mitgestaltend. Es bringt

Ausführungswissen, Logistikverständnis und Kostenklarheit direkt in den Entwurfsprozess ein. So entstehen Konzepte, die von Beginn an auf das Machbare ausgerichtet sind, ohne gestalterische Qualität einzubüssen. Die frühe Integration des Baumanagements verbessert die Koordination, minimiert Schnittstellen und stärkt die Umsetzungsfähigkeit komplexer Projekte.

### **Vorteile für Bauherrschaften**

Was bedeutet das für die Bauherrschaft? Zunächst einmal Übersicht und Klarheit aber auch Vertrauen in abgestimmte Entscheidungsprozesse. Gerade bei anspruchsvollen, nutzungsintensiven oder öffentlichen Vorhaben bietet das Modell der integrativen und synchronen Planung substantielle Vorteile.

Die wichtigsten:

- Ein Ansprechpartner für alle Disziplinen
- Weniger Änderungen, weniger Reibungsverluste
- Frühzeitig abgestimmte Modelle mit belastbaren Zahlen
- Hohe Transparenz dank modellbasierter Kommunikation

Die Planung wird verständlicher, nachvollziehbarer und in der Ausführung besser übertragbar. Der direkte Bezug zur Vorfertigung und der enge Dialog mit der Ausführung sorgen für effiziente Prozesse und eine minimierte Fehleranfälligkeit. Und: Die Anforderungen der Nutzerinnen und Nutzer fließen früh ein, was den Betrieb optimiert. Durch die enge Einbindung des Baumanagements entstehen realisierbare Lösungen mit klarer Terminstruktur, belastbarer Ausschreibung und vorausschauender Bauphasenlogik. Für die Bauherrschaft heisst das: Weniger Überraschungen, bessere Steuerbarkeit und gezielte Entscheide zum richtigen Zeitpunkt.

### **Impulse für die Bauwelt**

integratives und synchrones Planen ist mehr als ein Projektansatz, es ist eine Antwort auf aktuelle Herausforderungen. Es stärkt das Zusammenspiel der Disziplinen, macht Nachhaltigkeit greifbar und fördert das Lernen im Tun.

Beispiele dafür:

- Tragwerke in Holz-Beton-Hybrid wie beim SHL Südtor Zug – ressourcenschonend und strukturell flexibel
- Werkzeuge für Zirkularität: Indikatoren, die Materialflüsse lesbar machen
- Interdisziplinäre Lehre und Ausbildung als neue Selbstverständlichkeit

Wo Architektur, Bauingenieurwesen und Gebäudetechnik auf Augenhöhe agieren, entstehen nicht nur neue Gebäude, sondern eine neue Kultur des Planens. Die Verantwortung reicht dabei über das einzelne Projekt hinaus. Es geht auch darum, gesellschaftliche Anliegen wie Klima, Ressourcenschonung oder soziale Qualität strukturell mitzudenken.

### **Fazit**

integratives und synchrones Planen schafft Räume, in denen sich Kompetenzen ergänzen statt konkurrieren. Wenn Fachbereiche gemeinsam, früh und gleichberechtigt am Tisch sitzen, entstehen bessere Gebäude und Prozesse, die robust, transparent und zukunftsfähig sind.

## PENZEL\_ VALIER\_

**Penzel Valier AG** vereint Architektur, Ingenieurwesen, Gebäudetechnik und Baumanagement unter einem Dach und arbeitet konsequent in interdisziplinären Teams. Die Leistungen werden integriert angeboten und bearbeitet, sodass auf Basis der gemeinsamen Ziele ein durchgehender Prozess entsteht. Dieses Modell stellt die Kompetenzen in den Vordergrund und schafft neue Perspektiven – für Mitarbeitende, Bauherrschaften und Projekte.



**Andreas Schmid** ist seit 2025 Mitglied der Geschäftsleitung Gebäudetechnik bei Penzel Valier AG. Der Diplom-Ingenieur (FH) für Versorgungstechnik verfügt über mehr als zwei Jahrzehnte Erfahrung in der Planung, Leitung und Entwicklung gebäudetechnischer Systeme – von HLKSE/ MSR über Energieanlagen bis hin zu Hochsicherheitslaboren (BSL1–4).

Vor seinem Wechsel zu Penzel Valier war er über 20 Jahre in leitenden Funktionen bei der Gruner Gruppe tätig, zuletzt als Business Unit Leiter Gebäudetechnik. Parallel dazu absolvierte er an der HSLU ein Executive MBA-Studium, das er 2024 erfolgreich abgeschlossen hat. Er bringt seine umfassende Expertise in BIM, integraler Planung und komplexer Gebäudetechnik in diverse interdisziplinäre Projektteams ein.



**Friedrich Tellbüscher** ist Mitglied der Geschäftsleitung bei Penzel Valier AG und seit vielen Jahren in der Entwicklung und Leitung komplexer Hochbauprojekte tätig. Nach seinem Architekturstudium an der Leibniz Universität Hannover war er in verschiedenen Architekturbüros im In- und Ausland tätig, bevor er 2011 zu Penzel Valier wechselte. Dort verantwortete er zunächst Projekte als Architekt und Projektleiter und ist seit 2019 Teil der Geschäftsleitung.

Als Gastdozent im CAS Baukostenplanung an der HSLU vermittelt er seine Erfahrung in integraler Planung und modellbasierter Zusammenarbeit. Penzel Valier betreut zudem den Um- und Neubau des Campus Horw, wo diese Planungsmethodik zentral zur Anwendung kommt.