

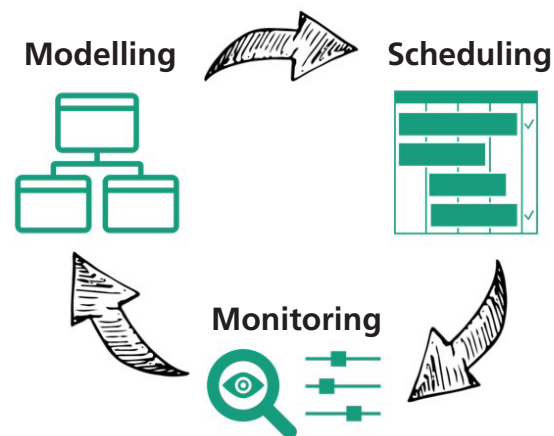
Aufgabenstellung

Das Projekt COCKPiT zielt darauf ab, das Management von Bauprozessen zu verbessern und die Kommunikation zwischen den verschiedenen Beteiligten zu erleichtern. Die zugrundeliegende Methode basiert auf der Minimierung von Verschwendung während des gesamten Ausführungsprozesses nach den Prinzipien des „Lean Managements“.

Als Projektergebnisse werden daher die Definition einer geeigneten Methodik und die Entwicklung entsprechender IT-Tools zur Unterstützung eines kollaborativen Prozessmanagements in der Bauausführung angestrebt.

Das zu entwickelnde IT-System besteht aus den Modulen einer

- kollaborativen Prozessmodellierung;
- einer darauf aufbauenden, kurzfristigen Bauablaufplanung sowie
- einem Baufortschritts-Monitoring in Echtzeit inklusive Rückkopplungsschleife zur iterativen Optimierung der Vorgängermodule.



Projektpartner



Freie Universität Bozen

Fakultät für Informatik

Dominikanerplatz 3

I-39100 Bozen

Fakultät für Naturwissenschaften und Technik

Universitätsplatz 5

I-39100 Bozen



Fraunhofer Italia

A.-Volta-Straße 13 A

I-39100 Bolzano

Kontakt

Web: <http://www.cockpit-project.com>

Finanzierung



Das Projekt COCKPiT wird von der Autonomen Provinz Bozen Südtirol im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), Schwerpunkt 1 Forschung und Innovation, gefördert.

Budget: EUR 747.700

CUP: I52F16000670006

Projektdauer: 01/2017 – 08/2020



COLLABORATIVE CONSTRUCTION PROCESS MANAGEMENT



Projektkontext

Der Bausektor stellt einen der größten Wirtschaftszweige für kleine und mittlere Unternehmen (KMU) in der Provinz Bozen dar. Häufig sieht sich dieser jedoch einer geringen Produktivität, schlechtem Ressourcenmanagement sowie terminlichen Verzögerungen und enormen Kostenüberschreitungen ausgesetzt.

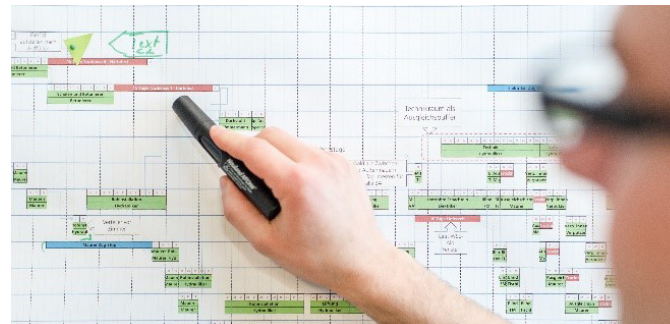
Die Hauptgründe dafür sind:

- hohe Fragmentierung des Sektors, bestehend aus vielen individuellen Fachplanern oder KMU;
- hohe Komplexität des Endproduktes und hohe Unvorhersehbarkeit des Arbeitsumfeldes auf einer Baustelle, gekennzeichnet durch einzigartige Rahmenbedingungen und unkontrollierbare äußere Einflüsse.

Diese Aspekte und der oftmals damit einhergehende geringe Digitalisierungsgrad des Sektors erschweren eine effiziente und zielführende Arbeitsplanung auf der Baustelle.



In diesem Kontext sind flexible Instrumente zur Baustellenorganisation und ein hohes Maß an Kommunikation zwischen den einzelnen Stakeholdern erforderlich, um zeitnah auf Änderungen im Bauprozess reagieren und möglichen Ursachen von Verzögerungen und Kostensteigerungen effektiv entgegensteuern zu können.



Ziele

Kollaborative Bauprozessmodellierung

Beteiligung aller am Bauprojekt beteiligten Akteure von Beginn der Planungsphase an, um ein zuverlässigeres und konsistentes Bauprozessmodell zu entwickeln. Ein derartiges Modell umfasst alle für die Ausführung relevanten Prozessinformationen.

Kurzfristige Arbeitsplanung

Die kurzfristige Arbeitsplanung erzeugt Terminpläne auf der Grundlage des tatsächlichen Baufortschrittes in kurzzyklischen Abständen. Der Terminplan ist somit stets flexibel und kann auf mögliche Planänderungen oder Verzögerungen aufgrund unvorhersehbarer Umstände anpassungsfähig reagieren.

Echtzeit-Monitoring des Baufortschritts

Das Echtzeit-Monitoring zielt darauf ab, regelmäßige und unmittelbare Soll-Ist Vergleiche des Baufortschritts zu ermöglichen. Die kurzfristige Arbeitsplanung kann dann anhand der Fortschrittsdaten aktualisiert werden und erlaubt auf diese Weise eine iterative Optimierung der Bauprozessstabilität und zuverlässigere Terminplanung.