

Nürnberg Digital Festival



360°BAUdigital

BIMcamp – Your project. Your data. Your future.

RECAP

PRESENTED BY

ATHEM

SUPPORTED BY



Content

- 00.** Intro
- 01.** LEGO Serious Play
- 02.** Sustainable construction
- 03.** Get your data - fast
- 04.** Use your data - faster
- 05.** Play with your Data - smarter
- 06.** IPA Digital

Intro

DATA x MINDSET



25 last summers

How many summers do we have left—and how do we want to spend them?

This question draws our attention to what really matters: our time is limited. And yet, in the construction and real estate world, much of our energy is still tied up in bureaucracy, coordination, and routines, while the actual core of our work lies in designing living spaces—places where people live, work, meet, and feel comfortable.

That is precisely why we are looking ahead: what if data and digital tools were used to simplify these routines, make knowledge easily accessible, and create space for what really matters? Technology can help – but it cannot replace the human factor. Only an open mindset, genuine curiosity, and a culture of cooperation can create transparency and turn collaboration into a joint effort rather than a competition.

This frees up time for what drives us: realizing ideas, learning from each other, and implementing projects with joy, courage, and purpose - so that the summers to come are not just counted, but consciously lived.

LEGO Serious Play

During the session, **LEGO Serious Play** was used to playfully address the challenges in the construction world. Participants built models to visualize personal and digital hurdles, such as the distance between the office and the construction site, skepticism about digitalization, or stress caused by social media. It became clear that technological solutions are often available, but changing mindsets takes time. The method opened participants' eyes to the importance of small steps in change processes.

Insights and solutions

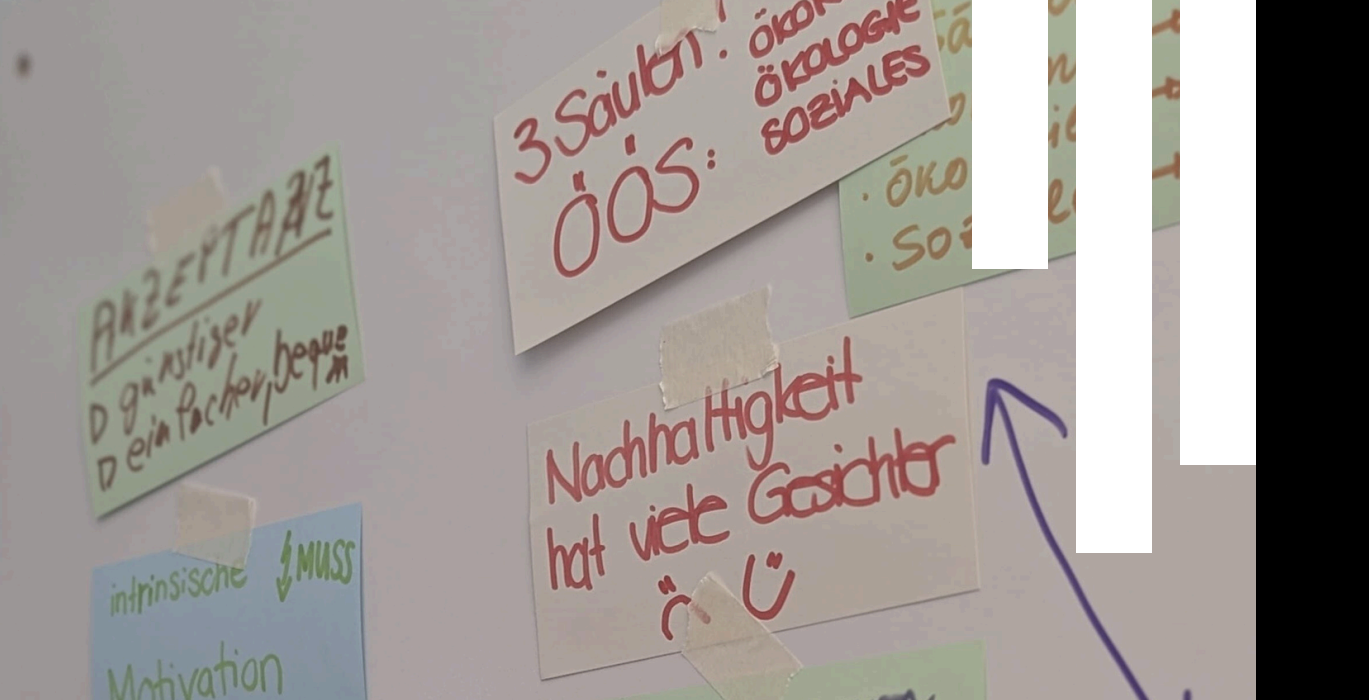
- **Communication barriers between the office and the construction site**
Exchange formats, regular meetings, and simple visual aids (models, illustrations) should help to better align different languages and perspectives.
- **Lack of common direction**
Common goals and clear guidance are needed to ensure that everyone involved is looking in the same direction and to avoid conflicts.
- **Skepticism and uncertainty about digital methods**
Small pilot projects with quick benefits and a sense of achievement should build trust and reduce resistance.
- **Overwhelmed by the multitude of tools and processes**
Reducing and prioritizing tools, creating a clear structure, and focusing on the essentials make work easier and provide clarity.



- **Role models and target groups**
Communication is tailored to target groups, skepticism is taken seriously, and the specific benefits are explained in an understandable way.
- **Lack of mutual understanding**
Expectations are explained, a common language is developed, and misunderstandings are actively moderated.



- **Technical possibilities exist, but people are not on board**
A patient, step-by-step change process with continuous involvement of all stakeholders is recognized as necessary.
- **Cost awareness and fear of additional expenditure**
Cost-benefit transparency and the combination of digitization with economic considerations are required.
- **Generational differences in communication habits**
Use of various communication channels (face-to-face conversations, telephone, digital channels) to involve all groups.
- **Sustainability has been understood too narrowly up to now**
Sustainability is being communicated more broadly and supplemented with economic and social aspects. Clear presentation of the benefits makes the topic more tangible.
- **The necessity of trust and cooperation**
More personal encounters, team orientation, and breaking down silo thinking promote cooperation and create a basis for joint digital processes.



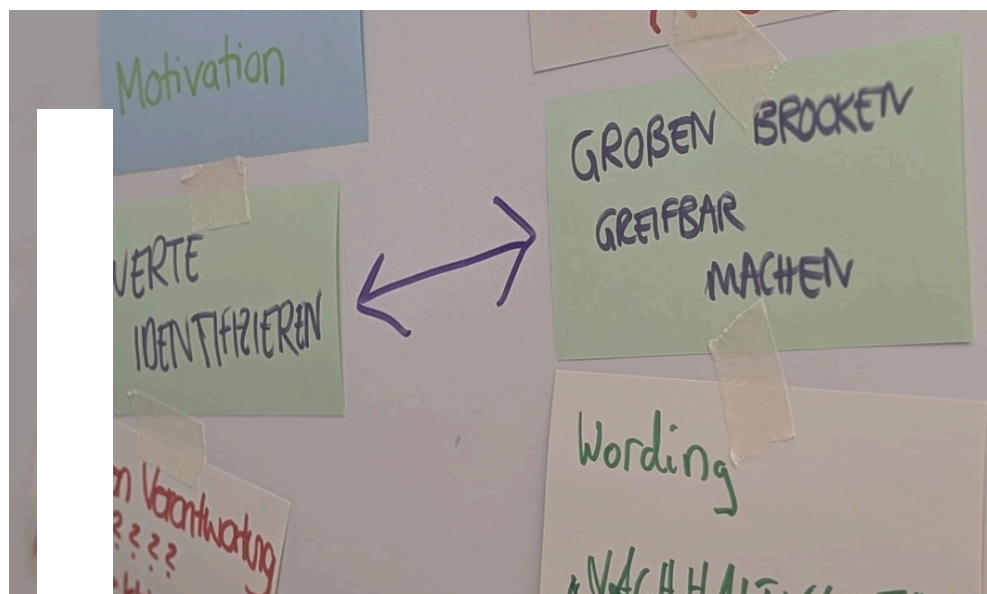
Sustainable construction

The session was conducted as a workshop on **sustainability in construction**. Through exchange and discussion, personal views and professional perspectives were brought together. The aim was to create a common understanding of sustainability, highlight the challenges for companies and projects, and develop approaches for sustainable construction. It became clear that sustainability encompasses not only ecological but also social and economic dimensions, and that these must be reconciled with one another.

Insights and solutions

- **Very different ideas about sustainability**
Develop a common definition and understanding of ecological, social, and economic dimensions.
- **The construction industry's significant impact on climate and resource consumption**
Greater focus on circular economy, reuse of materials, and sustainable construction methods.
- **Complexity and excessive demands due to specifications and measures**
Create transparent and clearly communicated requirements to provide guidance.

- **Sustainability is often perceived as expensive**
Clearly highlight economic benefits and present measures in the long term to justify investments.
- **Missing and hard-to-obtain key figures**
Improve processes for data collection and maintenance so that sustainability can be measured and progress made visible.
- **The important role of employees**
Embed sustainability as a common goal within the company, involve employees, and increase their appreciation.
- **Regulatory uncertainty and dynamic legal framework**
Early information and continuous adaptation of strategies to remain capable of acting.
- **Opportunities through BIM and data models**
Use of digital models for energy, material, and life cycle analyses, as well as to support the circular economy.
- **Lack of standards and data structures**
Development of common standards for data and reports; in the long term, use of AI to process complex data requirements.
- **Social responsibility**
Companies and individuals should act consciously to leave a mark that has a positive ecological and social impact.





Get your data - fast

Die Session befasste sich mit der Nutzung von **3D-Scans und Punktwolken** im Bauwesen und deren Weiterverarbeitung zu BIM-Modellen. Gezeigt wurde, wie sich Bestandsgebäude und Räume digital erfassen lassen, welche Werkzeuge dafür eingesetzt werden und wie diese Daten in verschiedenen Phasen – von der Planung bis hin zum Betrieb – genutzt werden können. Anhand von Praxisbeispielen wurde verdeutlicht, welchen Mehrwert Punktwolken und daraus abgeleitete Modelle für Genauigkeit, Zusammenarbeit und Effizienz bieten, aber auch, wo die aktuellen Grenzen liegen und warum Fachwissen und manuelle Modellierung weiterhin eine zentrale Rolle spielen.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

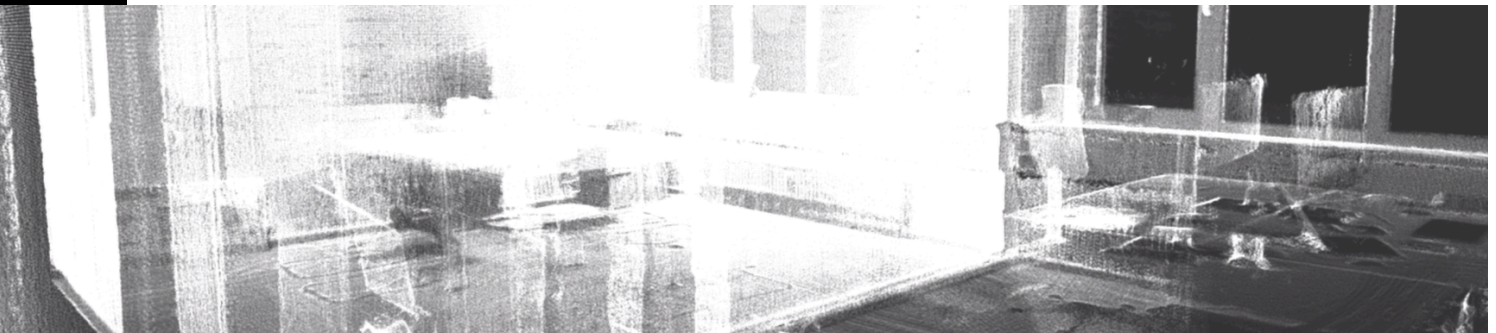
- **Laserscanning als schnelle und präzise Methode zur Bestandsaufnahme**
3D-Laserscans erfassen Räume und Gebäude wesentlich schneller und genauer als klassische Messmethoden, reduzieren den Aufwand und vermeiden Fehler beim Aufmaß.
- **Punktwolken allein erzeugen kein fertiges BIM-Modell**
Es ist noch viel Handarbeit nötig, um aus Punktwolken nutzbare Modelle zu generieren; automatisierte Lösungen befinden sich erst im Entwicklungsstadium.

- **Unterschiedliche Technologien für verschiedene Anforderungen**

Stationäre, mobile und Handscanner werden je nach Gebäudegröße und Situation eingesetzt; zusätzlich bieten Tablets und Smartphones einfache Lösungen für kleinere Projekte.

- **Wirtschaftlichkeitsabwägung notwendig**

Die Anschaffung und Nutzung der Technik verursacht Kosten; entscheidend ist der Nutzen bei konkreten Anwendungsfällen (Qualität und Genauigkeit der Scans)



- **Cloudlösungen ermöglichen Zusammenarbeit und Datenaustausch**

Punktwolken können zentral bereitgestellt werden, sodass alle Beteiligten unabhängig vom Standort auf die Daten zugreifen und auch direkt online Messungen durchführen können.

- **Vielfältige Anwendungsfälle**

Bestandsmodellierung, Soll-Ist-Vergleiche, Kollisionskontrollen, Fortschrittsdokumentation, Facility Management, Nachverfolgung von Leitungen und Bauteilen, Simulationen (z. B. Lkw-Routen, Tageslichtstudien).

- **Erleichterung bei Umbauten und Sanierungen**

Punktwolken helfen bei der Aufnahme und Umplanung, insbesondere bei schiefen oder unvollständig dokumentierten Bauwerken.

- **Herausforderungen durch große Datenmengen**

Datenreduktion, Segmentierung und klare Use-Cases sind nötig, um die Arbeit mit großen Punktwolken effizient zu gestalten.

- **Akzeptanz und Umgang mit neuer Technologie**

Viele Beteiligte sind noch an klassische Messgeräte gewöhnt; daher sind Aufklärung, Pilotprojekte und Training wichtig, um Akzeptanz zu schaffen.



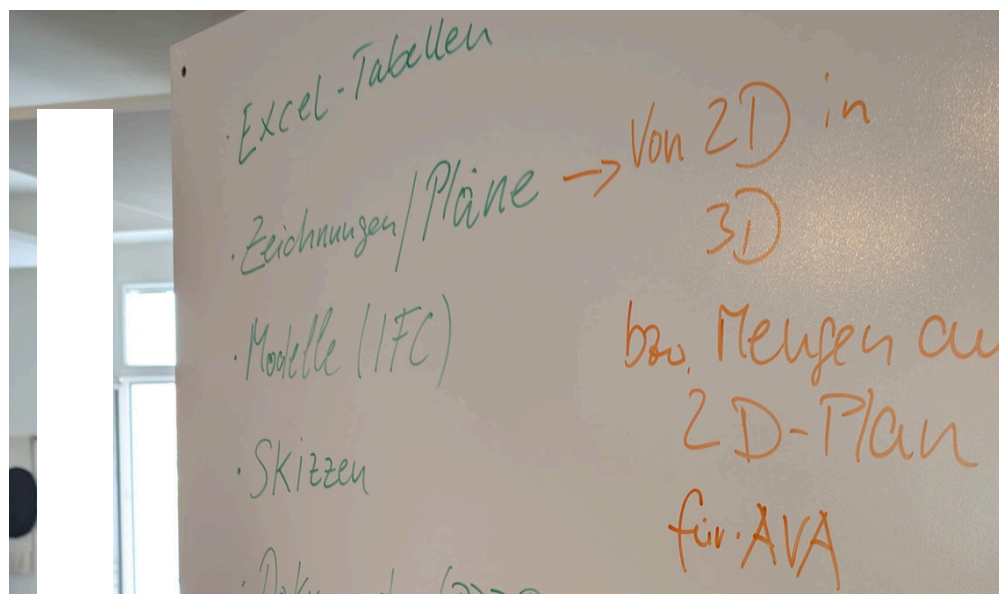
Use your data - faster

In dieser Arbeitsrunde ging es um die Frage, wie sich **BIM-Daten und Künstliche Intelligenz** im Bauwesen sinnvoll zusammenbringen lassen. Im Vordergrund stand, wie sich die immer größer werdenden Datenmengen besser handhaben lassen: Wie können Informationen schneller gefunden, Prozesse schlanker gemacht und Wissen für alle zugänglich werden? Zunächst wurden typische Schwierigkeiten aus der Praxis sichtbar – vom Datenchaos über unübersichtliche Dokumente bis hin zu zeitraubender Kommunikation. Auf dieser Grundlage entwickelten die Teilnehmenden Ideen und Ansätze, wie KI dabei helfen könnte, Ordnung zu schaffen, Zusammenhänge herzustellen und die tägliche Arbeit zu erleichtern.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **Unübersichtliche und unstrukturierte Datenbestände**
KI-gestützte Systeme können helfen, Daten zu strukturieren, zu durchsuchen und relevante Inhalte schneller verfügbar zu machen.
- **Große Anzahl an Dokumenten und Dateiformaten (PDF, Pläne, Zeichnungen, Tabellen, Protokolle, Skizzen, Fotos, E-Mails)**
Digitale Assistenten, die Informationen aus unterschiedlichen Quellen zusammenführen und auffindbar machen.

- **Mangelnde Transparenz und Versionschaos bei Plänen, ZIP-Ordern und Dokumenten**
Automatisierte Prüfung und Versionierung durch KI, um veraltete und doppelte Informationen zu vermeiden.
- **Aufwendige manuelle Arbeit durch E-Mail-Kommunikation**
Entwicklung eines KI-gestützten E-Mail-Assistenten, der Diskussionen zusammenfasst und projektbezogenen Fragen beantwortet (z. B. „Was wurde zuletzt zu Thema X beschlossen?“).
- **Fehlende Übersicht in Prozesslandschaften und internen Richtlinienammlungen**
Einsatz von KI-Suchassistenten, die gezielt auf Inhalte zugreifen, ohne dass alle Dokumente manuell durchsucht werden müssen.
- **2D-Planung als Barriere für Datenwiederverwendung**
KI-gestützte Systeme, die 2D-Pläne automatisch in 3D-Modelle überführen und Mengeninformatoren generieren.
- **Zeitintensive Arbeit mit Leistungsbeschreibungen und LVs**
KI-gestützte Werkzeuge, die Leistungsverzeichnisse durchsuchen, relevante Informationen (z. B. zu Aufzügen) extrahieren und mit Plänen abgleichen.
- **Verantwortlichkeiten und Rollen im Umgang mit Daten**
KI-Systeme sollten rollenbasiert arbeiten und Ergebnisse kontextabhängig bereitstellen (Planer, Projektleiter, Kostenverantwortliche).
- **Herausforderung: nicht die Menge der Daten, sondern deren Relevanz**
KI soll irrelevante Daten ausblenden und nur die benötigten Inhalte gezielt bereitstellen.

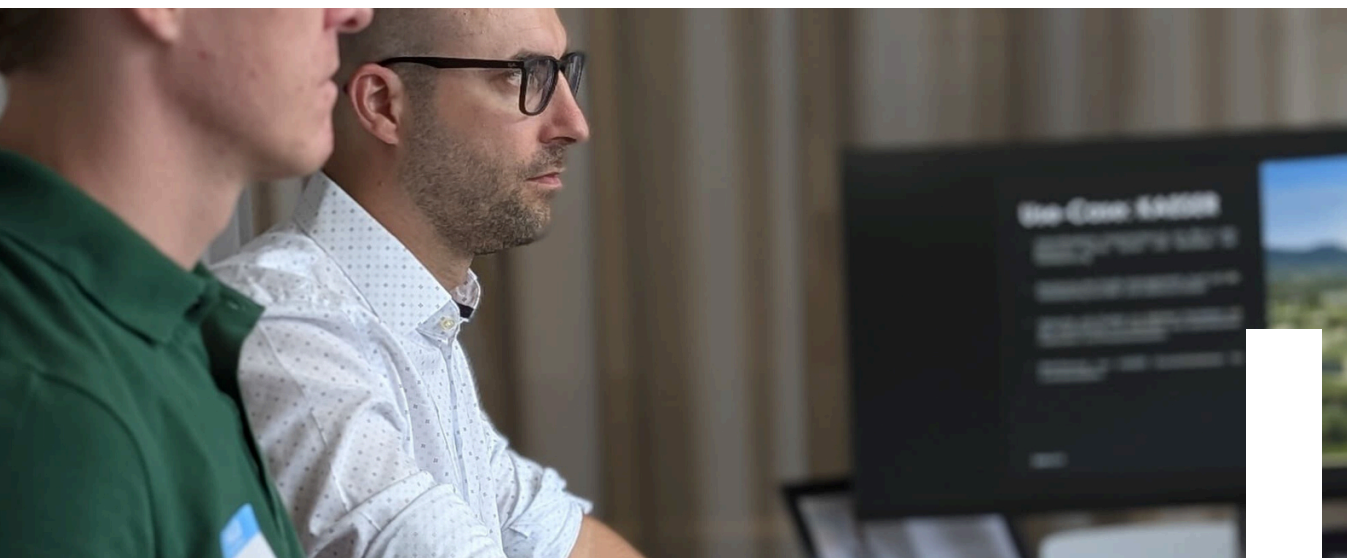


Play with your Data - smarter

In dieser Runde stand die **nachhaltige digitale Transformation im Gebäudebetrieb** im Mittelpunkt. Diskutiert wurde, wie bestehende Gebäude digital erfasst, Modelle erstellt und mit relevanten Daten verknüpft werden können, um Betrieb, Planung und Weiterentwicklung effizienter und nachhaltiger zu gestalten. Im Austausch wurden sowohl aktuelle Beispiele als auch Visionen aufgezeigt – von der Nutzung von Punktwolken und BIM-Modellen für Simulationen bis hin zu datengetriebenen Entscheidungen für Energieeffizienz und Flächenoptimierung. Deutlich wurde, dass technische Lösungen alleine nicht genügen: genauso wichtig sind Kulturwandel, Zusammenarbeit und eine klare Strategie, um den Mehrwert digitaler Daten im Gebäudebetrieb langfristig zu realisieren.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **Digitalisierung von Bestandsgebäuden als Basis für Entscheidungen**
Punktwolken und BIM-Modelle dienen als Grundlage für Planungen, Simulationen und strategische Standortentwicklung.
- **Neue Nutzungsmöglichkeiten für vorhandene Daten**
Simulationen (z. B. Logistikabläufe, LKW-Schleppkurven, Verschattung, Mietflächenbewertung) helfen, Betrieb und Nachnutzung datenbasiert zu planen.



- **BIM im Bestand funktioniert nur mit paralleler FM-Strategie**
Ohne klare Definition der später benötigten Betriebsdaten bringt ein Modell wenig Nutzen.
- **Herausforderungen alter Gebäude**
Bei großen, gewachsenen Standorten ist nicht alles lückenlos modellierbar; dort werden Punktwolken als pragmatische Basis für aktuelle Informationen genutzt.



- **Energieeffizienz und Business Cases**
Beispiele wie der hydraulische Abgleich zeigen, dass durch digitale Modelle Planungen schneller und effizienter werden und Einsparpotenziale sichtbar werden.
- **Kollaboration zwischen Herstellern und Betreibern**
Hersteller stellen zunehmend vereinfachte digitale Modelle (IFC, STEP) zur Verfügung, die sich für Layoutplanung und Medienanschlüsse eignen, ohne geistiges Eigentum preiszugeben.
- **Kulturelle Aspekte und Veränderungsbereitschaft**
Der Weg zu einem datengetriebenen Betrieb ist ein langfristiger Prozess, der Pilotprojekte, Aufklärung und Begeisterung im Unternehmen erfordert.
- **Wachsende Bedeutung von Datenplattformen**
Zusammenführung von BIM-, FM- und ERP-Daten (z. B. SAP) wird für die Zukunft als entscheidend gesehen, um Prozesse und Zugriffsrechte zu steuern.
- **Service- und Betreiberperspektive**
Daten müssen auch für Servicepartner und Betreiber nutzbar sein, ohne dass sie komplexe Modelle bedienen müssen.



IPA Digital

Stichwort **IPA**: integrierte Projektentwicklung (IPA) und wie sich dieser Ansatz mit digitalen Methoden, insbesondere mit BIM, verbinden lässt. Ziel war es, Erfahrungen auszutauschen, Chancen und Herausforderungen der Methode zu beleuchten und anhand von Praxisbeispielen sowie dem Forschungsprojekt „IPA digital“ zu diskutieren, wie sich Transparenz, Zusammenarbeit und Kostenkontrolle durch eine frühzeitige und partnerschaftliche Zusammenarbeit verbessern lassen können.

Im Mittelpunkt stand dabei nicht nur der formale Mehrparteienvertrag, sondern vor allem die Veränderung der Kultur: weg von konfrontativer Projektentwicklung hin zu einer gemeinsamen Verantwortung für das Projektergebnis.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **Frühzeitige Einbindung aller Schlüsselakteure**
Ausführende, Planende, Bauherr und ggf. Projektsteuerung werden zu Beginn in ein Allianz-Team eingebunden, um Know-how zu bündeln und Risiken von Anfang an sichtbar zu machen.
- **Open-Book-Prinzip und gemeinsame Basis-Zielkosten**
Transparente Kostenplanung und ein gemeinsamer Risikotopf schaffen Vertrauen und ermöglichen eine Bonus-Malus-Regelung, bei der Gewinne oder Verluste geteilt werden.
- **Veränderung der Kultur**
Weg von Schuldzuweisungen und Nachtragsdenken hin zu einer Haltung „Best for Project“. Vertrauen, Transparenz und gemeinsames Handeln stehen im Vordergrund.

- **Sehr hohe Bedeutung von Kommunikation und regelmäßigen Abstimmungen**
Regelkommunikation und viele gemeinsame Meetings werden als notwendig für Transparenz und Teamgeist gesehen, allerdings mit dem Hinweis, dass diese schlank und sinnvoll organisiert werden müssen.
- **Zusammenarbeit mit digitalen Werkzeugen (BIM, Common Data Environment)**
Einheitliche Datenplattformen ermöglichen einen aktuellen Informationsstand für alle Beteiligten; ein gemeinsames Datenmanagement wird verbindlich vereinbart.
- **Potenziale von IPA digital**
Kombination von BIM-Daten mit Kosten- und Risikodaten für automatisierte Auswertungen und Controlling. Ziel: Entscheidungen datenbasiert treffen.
- **Herausforderungen in der Praxis**
Große kulturelle Unterschiede, insbesondere in klassischen Unternehmen. Es braucht Pilotprojekte, die zeigen, dass IPA-Methoden in komplexen Projekten funktionieren.
- **Attraktivität für die öffentliche Hand und große Unternehmen**
Öffentliche Bauherren nutzen IPA zunehmend, um Termin- und Kostensicherheit zu erreichen; kleinere Firmen sind bisher meist als Nachunternehmer beteiligt.
- **Positive Effekte bei Projekten**
Weniger Streit, weniger Nachträge, mehr Verlässlichkeit bei Terminen und Kosten; Risiken werden gemeinschaftlich getragen und Probleme schneller gelöst.

Let's get in contact - easy



Dr. Lisa Lenz

Geschäftsführerin Building Information Management GLW & Scala X & Building Information Cloud GLWG

lenz@bimanagement.de
www.bimanagement.de
www.thinkbic.de
www.scala-x.de



Anton Hulm

Unternehmensentwicklung Scala X

a.hulm@scala-x.de
www.scala-x.de



Kai Weist

Geschäftsführer Building Information Management GLW & Scala X

weist@bimanagement.de
www.bimanagement.de

Let's get in contact - easy



Dr. Julian Graefenstein
Geschäftsführer Building Information
Cloud GLWG

j.graefenstein@thinkbic.de
www.thinkbic.de



Alexandra Nestorowicz
Geschäftsbereichsleiterin Building
Information Management GLW

nestorowicz@bimanagement.de
www.bimanagement.de



Arne Müller
Geschäftsbereichsleiter Building
Information Management GLW

mueller@bimanagement.de
www.bimanagement.de

Let's get in contact - easy



Stefan Florenz
Gesellschafter Scala X

s.florenz@scala-x.de
www.scala-x.de



Nico Schneider
Projektleiter Building Information
Management GLW

schneider@bimanagement.de
www.bimanagement.de



Julia Mertl
Unternehmensentwicklung Building
Information Management GLW

mertl@bimanagement.de
www.bimanagement.de