Nürnberg Digital Festival



360°BAUdigital

Das BIMcamp - Dein Projekt. Deine Daten. Deine Zukunft

RECAP

PRÄSENTIERT VON ATHEM

UNTERSTÜTZT DURCH

Inhalt

00. Intro

01. LEGO Serious Play

02. Nachhaltiges Bauen

03. Get your data - fast

04. Use your data - faster

05. Play with your Data - smarter

06. IPA Digital

Intro

DATA x MINDSET



25 letzte Sommer

Wie viele Sommer bleiben uns noch – und wie wollen wir sie verbringen?

Diese Frage lenkt den Blick auf das Wesentliche: Unsere Zeit ist begrenzt. Und doch wird in der Bau- und Immobilienwelt ein Großteil der Energie noch immer in Bürokratie, Abstimmungen und Routinen gebunden, während der eigentliche Kern unserer Arbeit darin liegt, Lebensräume zu gestalten – Orte, an denen Menschen wohnen, arbeiten, sich begegnen und wohlfühlen.

Gerade deshalb wird der Blick nach vorn gerichtet: Was wäre, wenn Daten und digitale Werkzeuge genutzt würden, um diese Routinen zu erleichtern, Wissen mühelos zugänglich zu machen und Freiräume für das zu schaffen, was wirklich zählt? Technik kann dabei unterstützen – aber sie ersetzt nicht den menschlichen Faktor. Erst ein offenes Mindset, echte Neugier und eine Kultur des Miteinanders lassen Transparenz entstehen und machen Zusammenarbeit zu einem gemeinsamen Gestalten statt einem Gegeneinander.

So kann Zeit wieder für das freigesetzt werden, was uns antreibt: Ideen verwirklichen, voneinander lernen und Projekte mit Freude, Mut und Sinnhaftigkeit umsetzen – damit die kommenden Sommer nicht nur gezählt, sondern bewusst gelebt werden.

LEGO Serious Play

In der Session wurde mithilfe von **LEGO Serious Play** spielerisch an den Herausforderungen im Baukosmos gearbeitet. Die Teilnehmer bauten Modelle, um persönliche und digitale Hürden sichtbar zu machen, etwa die Distanz zwischen Büro und Baustelle, Skepsis gegenüber Digitalisierung oder den Stress durch Social Media. Es zeigte sich, dass technologische Lösungen oft vorhanden sind, aber der Wandel im Mindset Zeit braucht. Die Methode öffnete den Blick dafür, wie wichtig kleine Schritte in Veränderungsprozessen sind.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **Kommunikationsbarrieren zwischen Büro und Baustelle**
  Austauschformate, regelmäßige Treffen und einfache visuelle Hilfsmittel (Modelle, Darstellungen) sollen helfen, unterschiedliche Sprachen und Sichtweisen besser aufeinander abzustimmen.

- **Fehlende gemeinsame Richtung**
  Gemeinsame Zielbilder und eine klare Orientierung werden benötigt, um alle Beteiligten in die gleiche Richtung blicken zu lassen und Konflikte zu vermeiden.

- **Skepsis und Unsicherheit gegenüber digitalen Methoden**
  Kleine Pilotprojekte mit schnellem Nutzen und Erfolgserlebnissen sollen Vertrauen schaffen und Widerstände abbauen.

- **Überforderung durch die Vielzahl an Tools und Prozessen**
  Reduktion und Priorisierung der Werkzeuge, klare Struktur und Fokussierung auf das Wesentliche erleichtern die Arbeit und schaffen Übersicht.



- **Rollenbilder und Zielgruppen**
  Kommunikation wird an Zielgruppen angepasst, Skepsis ernst genommen und der konkrete Nutzen verständlich erklärt.

- **Fehlendes gegenseitiges Verständnis**
  Erwartungen werden erklärt, eine gemeinsame Sprache entwickelt und Missverständnisse aktiv moderiert.



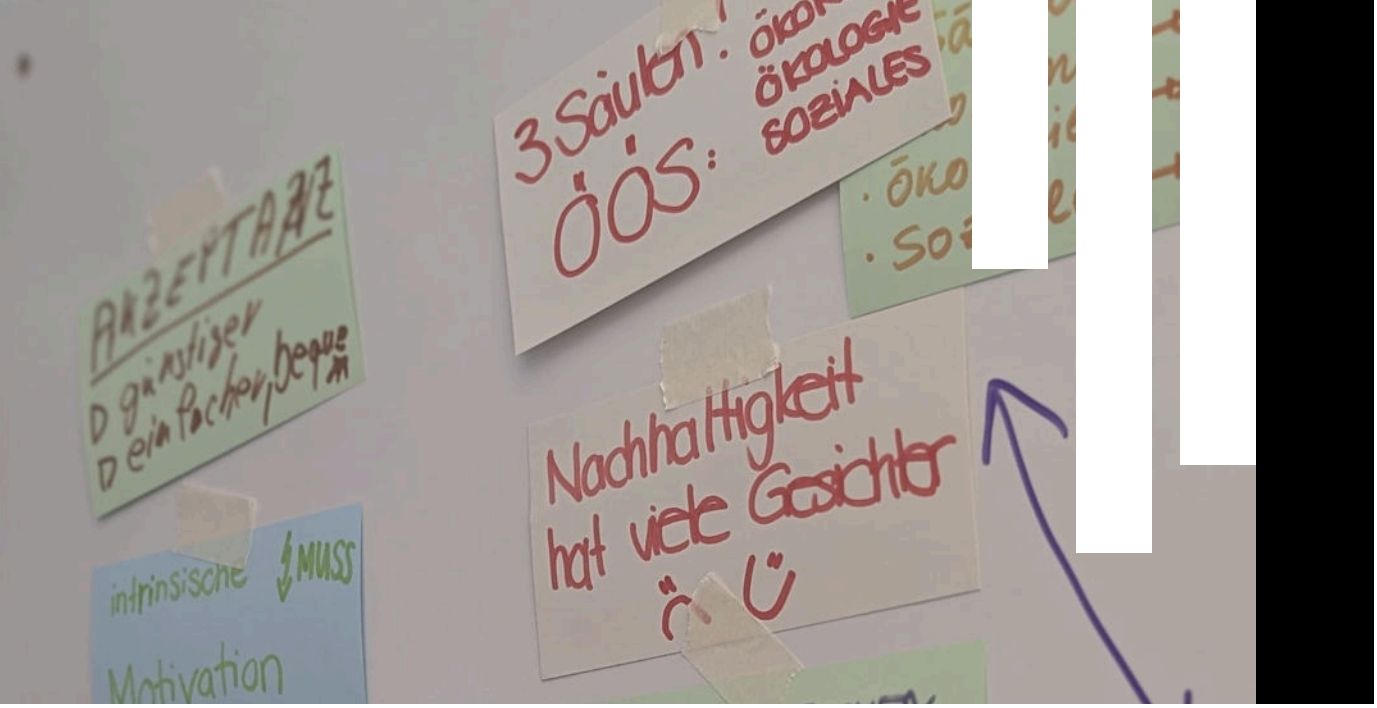
- **Technische Möglichkeiten sind vorhanden, Menschen ziehen nicht mit**
  Geduldiger, schrittweiser Change-Prozess mit kontinuierlichem Mitnehmen aller Beteiligten wird als notwendig erkannt.

- **Kostenbewusstsein und Angst vor Mehraufwand**
  Aufwand-Nutzen-Transparenz und die Kombination von Digitalisierung mit wirtschaftlichen Überlegungen werden gefordert.

- **Generationenbedingte Unterschiede in Kommunikationsgewohnheiten**
  Nutzung verschiedener Kommunikationswege (persönliche Gespräche, Telefon, digitale Kanäle), um alle Gruppen einzubinden.

- **Nachhaltigkeit bisher zu einseitig verstanden**
  Nachhaltigkeit wird breiter kommuniziert und um wirtschaftliche und soziale Aspekte ergänzt. Klare Darstellung des Nutzens macht das Thema greifbarer.

- **Notwendigkeit von Vertrauen und Zusammenarbeit**
  Mehr persönliche Begegnungen, Teamorientierung und das Aufbrechen von Silodenken fördern Zusammenarbeit und schaffen eine Basis für gemeinsame digitale Prozesse.



Nachhaltiges Bauen

Die Session wurde als Workshop zum Thema **Nachhaltigkeit im Bauwesen** durchgeführt. Durch Austausch und Diskussionen wurden persönliche Sichtweisen und fachliche Perspektiven zusammengebracht. Ziel war es, ein gemeinsames Verständnis von Nachhaltigkeit zu schaffen, die Herausforderungen für Unternehmen und Projekte zu beleuchten und Handlungsansätze für nachhaltiges Bauen zu entwickeln. Dabei wurde deutlich, dass Nachhaltigkeit nicht nur ökologische, sondern auch soziale und wirtschaftliche Dimensionen umfasst und diese miteinander in Einklang gebracht werden müssen.

Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **Sehr unterschiedliche Vorstellungen von Nachhaltigkeit**
  Gemeinsame Definition und Verständnis für ökologische, soziale und ökonomische Dimensionen entwickeln.
- **Hohe Bedeutung der Bauwirtschaft für Klima und Ressourcenverbrauch**
  Mehr Fokus auf Kreislaufwirtschaft, Wiederverwendung von Materialien und nachhaltige Bauweisen.
- **Komplexität und Überforderung durch Vorgaben und Maßnahmen**
  Transparente und einfach kommunizierte Anforderungen schaffen, um Orientierung zu geben.

- **Nachhaltigkeit wird oft als teuer wahrgenommen**
  Wirtschaftliche Vorteile klarer aufzeigen und Maßnahmen langfristig darstellen, um Investitionen zu rechtfertigen.

- **Fehlende und schwer verfügbare Kennzahlen**
  Prozesse für Datenerfassung und -pflege verbessern, damit Nachhaltigkeit messbar wird und Fortschritte sichtbar gemacht werden können.

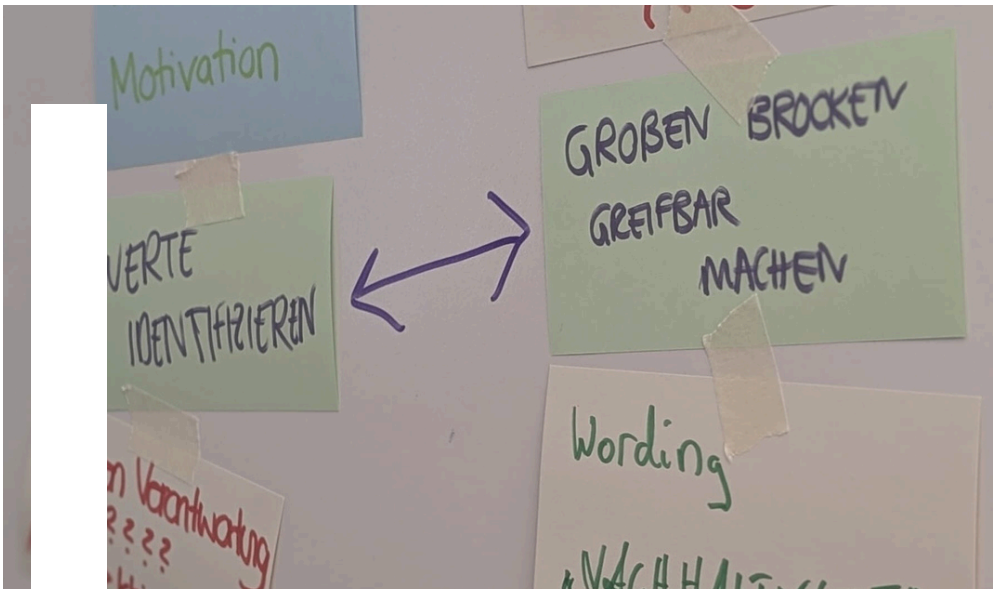
- **Wichtige Rolle der Mitarbeitenden**
  Nachhaltigkeit als gemeinsames Ziel im Unternehmen verankern, Mitarbeitende einbeziehen und deren Wertschätzung erhöhen.

- **Regulatorische Unsicherheit und dynamische gesetzliche Rahmenbedingungen**
  Frühzeitige Information und kontinuierliche Anpassung der Strategien, um handlungsfähig zu bleiben.

- **Chancen durch BIM und Datenmodelle**
  Nutzung von digitalen Modellen für Energie-, Material- und Lebenszyklusanalysen sowie zur Unterstützung von Circular Economy.

- **Fehlende Standards und Datenstrukturen**
  Entwicklung gemeinsamer Standards für Daten und Berichte; langfristig auch Nutzung von KI zur Verarbeitung komplexer Datenanforderungen.

- **Gesellschaftliche Verantwortung**
  Unternehmen und Einzelpersonen sollen durch bewusstes Handeln Spuren hinterlassen, die ökologisch und sozial positive Wirkung entfalten.





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.

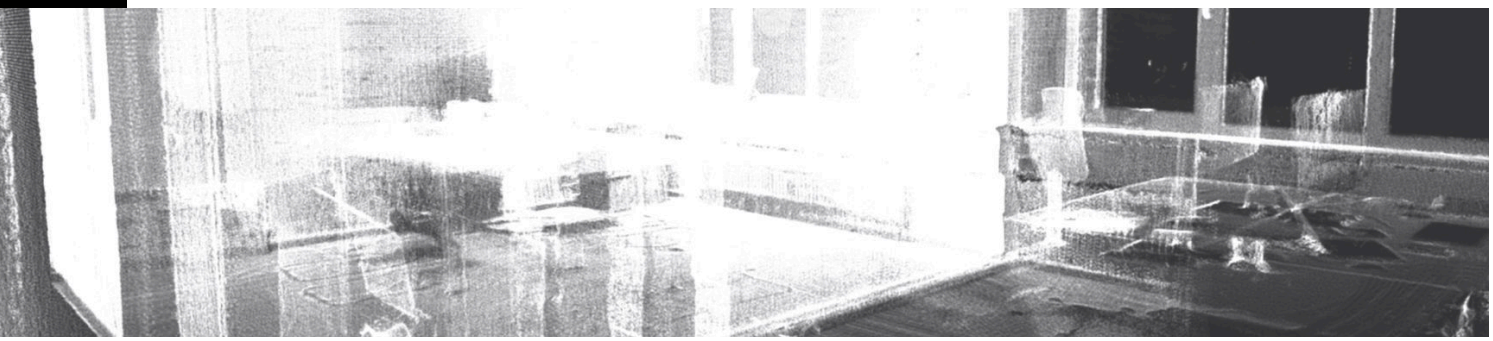
Erkenntnisse und Lösungsansätze

- **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-Ordnern 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 projektbezogen Fragen beantwortet (z. B. „Was wurde zuletzt zu Thema X beschlossen?“).

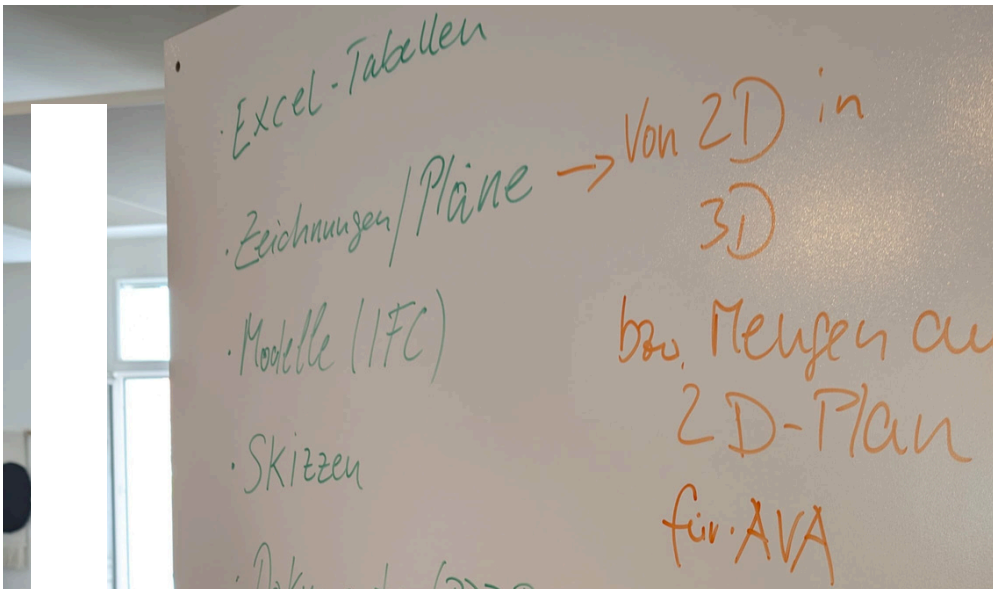
- **Fehlende Übersicht in Prozesslandschaften und internen Richtliniensammlungen**
  Einsatz von KI-Suchassistenten, die gezielt auf Inhalte zugreifen, ohne dass alle Dokumente manuell durchsucht werden müssen.

- **2D-Planung als Barriere für Datenweiterverwendung**
  KI-gestützte Systeme, die 2D-Pläne automatisiert in 3D-Modelle überführen und Mengeninformationen 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.



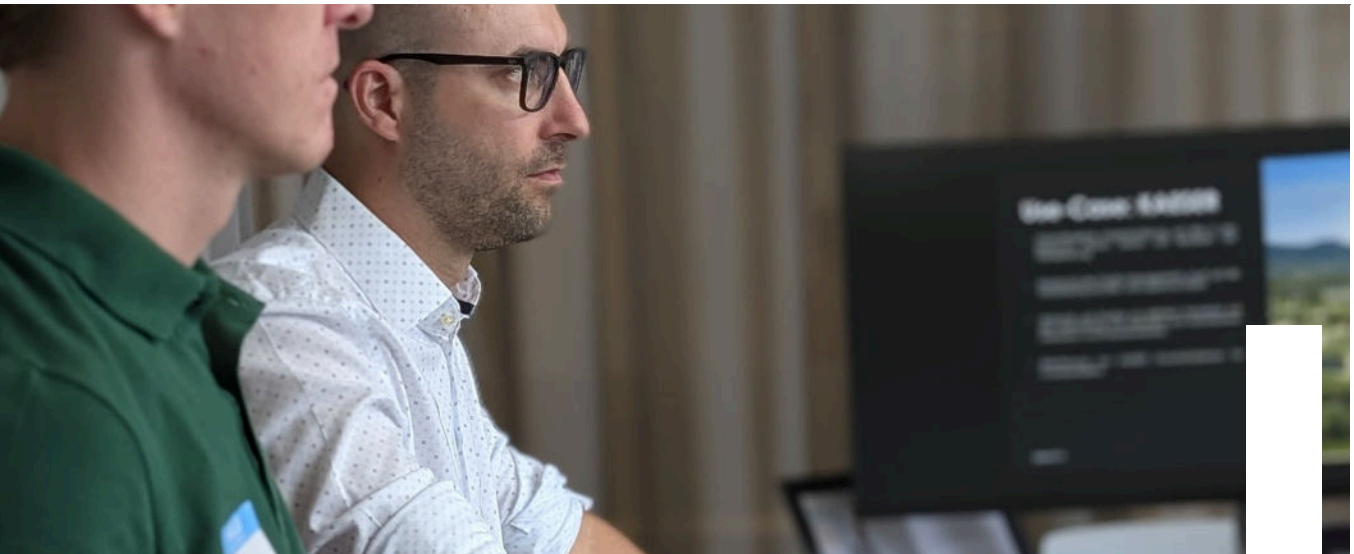
Play with your Data - smarter

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 Projektabwicklung (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 Projektabwicklung 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