

DP.2025.20.03.7	<p>Allianz 3 Schulen Bremerhaven, Bremerhaven Barkhausenstr. 4, 27568 Bremerhaven</p>
Kategorie	Digitale Kooperation & Datenmanagement
Bauherr	Stäwog-Gruppe Städtische Grundstücksgesellschaft Bremerhaven mbH
Einreichung von	Lindner SE (in Zusammenarbeit mit DT Bau Consulting) Hans Lindner, Arnstorf, www.Lindner-Group.com
Erläuterungen	<p>Allianz 3 Schulen Bremerhaven Unter großem Termindruck entstehen in Bremerhaven innerhalb von nur rund 3,5 Jahren -bis Herbst 2025- drei Schulen und zwei Sporthallen: die Neue Oberschule Lehe, die Neue Grundschule Lehe sowie das Schulzentrum Hamburger Straße in Geestemünde. Dieses ambitionierte Großprojekt verleiht der Stadt dringend benötigte, zukunftsweisende Bildungsräume. Zudem setzt es deutschlandweit Maßstäbe im Bereich innovativer Projektentwicklung mit IPA, BIM und LEAN-Methoden. Der Anteil an Beginnern war anfangs hoch, durch eine gute, digitale Zusammenarbeit wurde das Projekt zum Erfolg.</p> <p>Projektüberblick und Ziele Das Projekt „Allianz 3 Schulen Bremerhaven“ ist das erste Hochbauprojekt der öffentlichen Hand in Deutschland, das nach dem Modell der Integrierten Projektentwicklung (IPA) realisiert wird. Die zentrale Herausforderung besteht darin, die Gebäude nicht nur pünktlich und im Budgetrahmen fertigzustellen, sondern auch einen reibungslosen Betrieb zu gewährleisten – eine Aufgabe, die höchste Ansprüche an Planung, Organisation und Zusammenarbeit stellt. Der Einsatz von Building Information Modeling (BIM) ist dabei elementar, um den hohen Grad an Vernetzung und Transparenz zu ermöglichen.</p> <p>Die Projektpartner und ihre Rollen Die bayerischen Unternehmen Lindner Group (Arnstorf) und DT BAU Consulting GmbH (Gilching, Starnberg) bewerben sich gemeinschaftlich für den BIM Preis Bayern in der Kategorie „Digitale Kooperation & Datenmanagement“. Beide Unternehmen übernehmen im Rahmen des Projekts zentrale Rollen und bündeln ihre spezifische Fachkompetenz:</p> <p>Lindner Group: Ausführung aller Innenausbauwerke, Koordination der TGA, Umsetzung der Fassadenelemente, BIM-Gesamtkoordination sowie maßgebliche Aufgaben im PMO-Datenmanagement.</p> <p>DT BAU Consulting: BIM-Management- und Strategie, IPA-Coaching BIM, Leitung PMO-Datenmanagement bestehend aus einem rund 30-köpfigen BIM-Team, CAFM-Integration.</p> <p>Weitere Partner sind neben dem Bauherrn STÄWOG (Städtische Wohnungsgesellschaft Bremerhaven mbH), die Bauherrenvertretung BIS (Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH), die Architekten von Gerkan, Marg und Partner (gmp), WTM Engineers GmbH, Pfeil & Koch Ingenieurgesellschaft (TGA), AUG, Prien Bauunternehmung, sowie die IPA-Coaches Lumico GmbH beteiligt.</p> <p>PMO Datenmanagement Die IPA steht für einen grundlegend neuen Ansatz der Bauprojektentwicklung. Im Rahmen eines gemeinsamen Mehrparteienvertrags verfolgen alle Beteiligten das gleiche Ziel: den maximalen Projekterfolg. Alle Beteiligten arbeiten von Anfang an zusammen, um komplexe Bauprojekte effizienter und erfolgreicher interdisziplinär zu gestalten: Bauherr, Planer und Ausführer. Die Organisation zeichnet sich durch flache Hierarchien, offene Kommunikation und eine integrale Arbeitsstruktur aus.</p> <p>Das PMO-Datenmanagement (PMO DM) -durch DT BAU Consulting geleitet- übernimmt die Führung in Sachen Digitalisierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> Entwicklung, Einführung, Sicherstellen und Optimierung digitaler Prozesse Sicherstellung der Datenintegration und Prozesskonsistenz Koordination eines 30-köpfigen BIM-Teams (Gesamtkoordinatorinnen, Fachkoordinatorinnen, BIM-Management, Dokumentation/CAFM und Administration) <p>Die Zusammenarbeit wird auf verschiedenen Ebenen gelebt: von der Kultur über gemeinsame Standards bis hin zu einer durchgängigen Methodik, die Lean Construction, agiles Projektmanagement, Change-Management und kontinuierliche Verbesserung (KVP) vereint.</p> <p>Die Integration von BIM ist im Projektteam von Beginn an tief verankert. Dabei hatten rund 70% der Beteiligten zunächst wenig bis keine BIM-Erfahrung. Durch gezielte Qualifizierungsmaßnahmen – darunter ca. 130 BIM-Qualifizierungstests – und die Auswahl passender Partner wurde eine gemeinsame Basis geschaffen. Ein gemeinsam ausgearbeitetes Leitbild und eine Charta für die Zusammenarbeit bieten Orientierung, während regelmäßige Team-Events und gezielte Schulungen Motivation, Zusammenhalt und die Entwicklung gemeinsamer Kompetenzen stärken.</p> <p>Im Projekt wurden anfangs sechs Pflichtanwendungsfälle für BIM definiert, die mittlerweile auf über 20 angewachsen sind. Die hohe Motivation und Offenheit der Teams ermöglichen die Nutzung und Entwicklung verschiedenster digitaler Methoden: Dazu gehören modellbasierte Plangenerierung, Kollisionsprüfungen, modellbasiertes Aufgabenmanagement, Mengenauszüge, Schlit- und Durchbruchplanung, VR-Begehungen, BIM2FM-Übergabe, As-Built-Modelle und automatisierte Soll-Ist-Vergleiche.</p> <p>Offene Standards wie IFC und BCF, die Nutzung einer gemeinsamen CDE-Plattform und automatisierte Dashboards sorgen für die nahtlose Zusammenarbeit und schaffen Transparenz über alle relevanten Projektdaten. Die CDE wird vom Projektstart durchgehend verwendet, um Transparenz und Informationssicherheit zu gewährleisten.</p> <p>Kollaborative Werkzeuge wie Issue Management, Modellbesprechungen und Punktwolken-Scans unterstützen die Planung und Ausführung. Digitale Prozesse wie BIM2Field, Freigaben, Checklisten und Bautagebuch werden für das Baustellenmanagement eingesetzt.</p> <p>Lindner Group und DT BAU übernehmen u.a. die Administration der CDE, steuern die Benutzerverwaltung, definieren Workflows und bieten fortlaufenden Support.</p> <p>Die kontinuierliche Optimierung der digitalen Arbeitsweise und Organisationsstruktur ist ein Kernelement des IPA-Ansatzes. Agile Methoden und aktives Change-Management sorgen dafür, dass das Projektteam flexibel auf neue Anforderungen reagiert und gemeinsam innovative Lösungen entwickelt. Die BIM-Anforderungen werden gemeinsam mit allen Beteiligten erarbeitet.</p> <p>Ergebnisse und Ausblick Die ersten beiden Schulen konnten bereits zum Schuljahresbeginn 2025 in Betrieb genommen werden, die dritte folgt nach Plan im Oktober. Das Projekt „Allianz 3 Schulen Bremerhaven“ zeigt eindrücklich, wie konsequente digitale Kollaboration, innovative Methoden, Teamwork und Motivation ein komplexes Bauprojekt fristgerecht und im Budget realisiert werden kann.</p>



Schulzentrum Hamburger Straße



Neue Oberschule Lehe



Neue Grundschule Lehe

Fachmodelle und Plangeneration



Koordinationsmodell



Digitaler Versionsabgleich



Dashboard



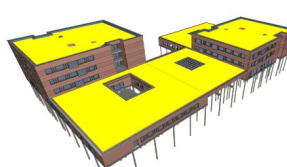
Modellbesprechung



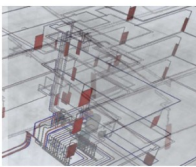
Modellbasierte SuD-Planung



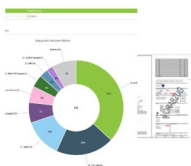
Modellbasierte Mengen/Massen



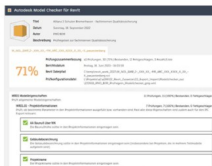
As-built-Modell



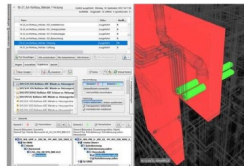
Issue-Management



(Automatisierte) Modellprüfungen



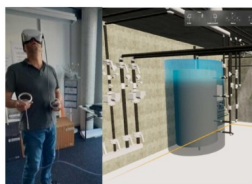
Kollisionsprüfung (Clash Detection)



Modellbasierte LV-Erstellung

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	Preis	Summe
1.01	Baukörper	1.000	m³	120,00	120.000,00
1.02	Grundplatte	1.000	m²	80,00	80.000,00
1.03	Decke	1.000	m²	60,00	60.000,00
1.04	Wand	1.000	m²	40,00	40.000,00
1.05	Fenster	1.000	m²	20,00	20.000,00
1.06	Tür	1.000	m²	10,00	10.000,00
1.07	Stiege	1.000	m²	5,00	5.000,00
1.08	Flur	1.000	m²	3,00	3.000,00
1.09	WC	1.000	m²	2,00	2.000,00
1.10	Küche	1.000	m²	1,00	1.000,00
1.11	Wohnung	1.000	m²	0,50	0.500,00
1.12	Garten	1.000	m²	0,20	0.200,00
1.13	Garage	1.000	m²	0,10	0.100,00
1.14	Abstellraum	1.000	m²	0,05	0.050,00
1.15	Werkstatt	1.000	m²	0,02	0.020,00
1.16	Lager	1.000	m²	0,01	0.010,00
1.17	Reinigung	1.000	m²	0,005	0.005,00
1.18	Wartung	1.000	m²	0,002	0.002,00
1.19	Abfall	1.000	m²	0,001	0.001,00
1.20	Wasser	1.000	m³	0,0005	0.0005,00
1.21	Abwasser	1.000	m³	0,0002	0.0002,00
1.22	Strom	1.000	kWh	0,0001	0.0001,00
1.23	Wärme	1.000	kWh	0,00005	0.00005,00
1.24	Kälte	1.000	kWh	0,00002	0.00002,00
1.25	Luft	1.000	m³	0,00001	0.00001,00
1.26	Wasser	1.000	l	0,000005	0.000005,00
1.27	Abwasser	1.000	l	0,000002	0.000002,00
1.28	Strom	1.000	Wh	0,000001	0.000001,00
1.29	Wärme	1.000	Wh	0,0000005	0.0000005,00
1.30	Kälte	1.000	Wh	0,0000002	0.0000002,00
1.31	Luft	1.000	Wh	0,0000001	0.0000001,00
1.32	Wasser	1.000	Wh	0,00000005	0.00000005,00
1.33	Abwasser	1.000	Wh	0,00000002	0.00000002,00
1.34	Strom	1.000	Wh	0,00000001	0.00000001,00
1.35	Wärme	1.000	Wh	0,000000005	0.000000005,00
1.36	Kälte	1.000	Wh	0,000000002	0.000000002,00
1.37	Luft	1.000	Wh	0,000000001	0.000000001,00
1.38	Wasser	1.000	Wh	0,0000000005	0.0000000005,00
1.39	Abwasser	1.000	Wh	0,0000000002	0.0000000002,00
1.40	Strom	1.000	Wh	0,0000000001	0.0000000001,00
1.41	Wärme	1.000	Wh	0,00000000005	0.00000000005,00
1.42	Kälte	1.000	Wh	0,00000000002	0.00000000002,00
1.43	Luft	1.000	Wh	0,00000000001	0.00000000001,00
1.44	Wasser	1.000	Wh	0,000000000005	0.000000000005,00
1.45	Abwasser	1.000	Wh	0,000000000002	0.000000000002,00
1.46	Strom	1.000	Wh	0,000000000001	0.000000000001,00
1.47	Wärme	1.000	Wh	0,0000000000005	0.0000000000005,00
1.48	Kälte	1.000	Wh	0,0000000000002	0.0000000000002,00
1.49	Luft	1.000	Wh	0,0000000000001	0.0000000000001,00
1.50	Wasser	1.000	Wh	0,00000000000005	0.00000000000005,00
1.51	Abwasser	1.000	Wh	0,00000000000002	0.00000000000002,00
1.52	Strom	1.000	Wh	0,00000000000001	0.00000000000001,00
1.53	Wärme	1.000	Wh	0,000000000000005	0.000000000000005,00
1.54	Kälte	1.000	Wh	0,000000000000002	0.000000000000002,00
1.55	Luft	1.000	Wh	0,000000000000001	0.000000000000001,00
1.56	Wasser	1.000	Wh	0,0000000000000005	0.0000000000000005,00
1.57	Abwasser	1.000	Wh	0,0000000000000002	0.0000000000000002,00
1.58	Strom	1.000	Wh	0,0000000000000001	0.0000000000000001,00
1.59	Wärme	1.000	Wh	0,00000000000000005	0.00000000000000005,00
1.60	Kälte	1.000	Wh	0,00000000000000002	0.00000000000000002,00
1.61	Luft	1.000	Wh	0,00000000000000001	0.00000000000000001,00
1.62	Wasser	1.000	Wh	0,000000000000000005	0.000000000000000005,00
1.63	Abwasser	1.000	Wh	0,000000000000000002	0.000000000000000002,00
1.64	Strom	1.000	Wh	0,000000000000000001	0.000000000000000001,00
1.65	Wärme	1.000	Wh	0,0000000000000000005	0.0000000000000000005,00
1.66	Kälte	1.000	Wh	0,0000000000000000002	0.0000000000000000002,00
1.67	Luft	1.000	Wh	0,0000000000000000001	0.0000000000000000001,00
1.68	Wasser	1.000	Wh	0,00000000000000000005	0.00000000000000000005,00
1.69	Abwasser	1.000	Wh	0,00000000000000000002	0.00000000000000000002,00
1.70	Strom	1.000	Wh	0,00000000000000000001	0.00000000000000000001,00
1.71	Wärme	1.000	Wh	0,000000000000000000005	0.000000000000000000005,00
1.72	Kälte	1.000	Wh	0,000000000000000000002	0.000000000000000000002,00
1.73	Luft	1.000	Wh	0,000000000000000000001	0.000000000000000000001,00
1.74	Wasser	1.000	Wh	0,0000000000000000000005	0.0000000000000000000005,00
1.75	Abwasser	1.000	Wh	0,0000000000000000000002	0.0000000000000000000002,00
1.76	Strom	1.000	Wh	0,0000000000000000000001	0.0000000000000000000001,00
1.77	Wärme	1.000	Wh	0,00000000000000000000005	0.00000000000000000000005,00
1.78	Kälte	1.000	Wh	0,00000000000000000000002	0.00000000000000000000002,00
1.79	Luft	1.000	Wh	0,00000000000000000000001	0.00000000000000000000001,00
1.80	Wasser	1.000	Wh	0,000000000000000000000005	0.000000000000000000000005,00
1.81	Abwasser	1.000	Wh	0,000000000000000000000002	0.000000000000000000000002,00
1.82	Strom	1.000	Wh	0,000000000000000000000001	0.000000000000000000000001,00
1.83	Wärme	1.000	Wh	0,0000000000000000000000005	0.0000000000000000000000005,00
1.84	Kälte	1.000	Wh	0,0000000000000000000000002	0.0000000000000000000000002,00
1.85	Luft	1.000	Wh	0,0000000000000000000000001	0.0000000000000000000000001,00
1.86	Wasser	1.000	Wh	0,00000000000000000000000005	0.00000000000000000000000005,00
1.87	Abwasser	1.000	Wh	0,00000000000000000000000002	0.00000000000000000000000002,00
1.88	Strom	1.000	Wh	0,00000000000000000000000001	0.00000000000000000000000001,00
1.89	Wärme	1.000	Wh	0,000000000000000000000000005	0.000000000000000000000000005,00
1.90	Kälte	1.000	Wh	0,000000000000000000000000002	0.000000000000000000000000002,00
1.91	Luft	1.000	Wh	0,000000000000000000000000001	0.000000000000000000000000001,00
1.92	Wasser	1.000	Wh	0,0000000000000000000000000005	0.0000000000000000000000000005,00
1.93	Abwasser	1.000	Wh	0,0000000000000000000000000002	0.0000000000000000000000000002,00
1.94	Strom	1.000	Wh	0,0000000000000000000000000001	0.0000000000000000000000000001,00
1.95	Wärme	1.000	Wh	0,00000000000000000000000000005	0.00000000000000000000000000005,00
1.96	Kälte	1.000	Wh	0,00000000000000000000000000002	0.00000000000000000000000000002,00
1.97	Luft	1.000	Wh	0,00000000000000000000000000001	0.00000000000000000000000000001,00
1.98	Wasser	1.000	Wh	0,000000000000000000000000000005	0.000000000000000000000000000005,00
1.99	Abwasser	1.000	Wh	0,000000000000000000000000000002	0.000000000000000000000000000002,00
1.100	Strom	1.000	Wh	0,000000000000000000000000000001	0.000000000000000000000000000001,00

Modellbasierte Virtuelle Begehung



Fotorealistische Visualisierungen



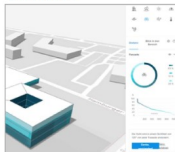
Digitale Leitungsdokumentation



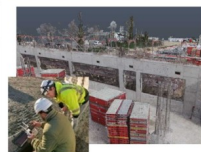
Site Printer



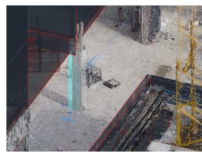
Energie-, Nachhaltigkeits-simulation



Digitales Aufmaß Rohbau (Drohne & Mob. Scanner)



Automatisierter Soll-Ist-Abgleich



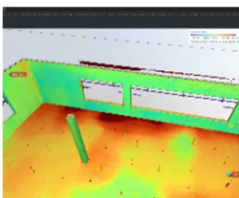
SiteWalks



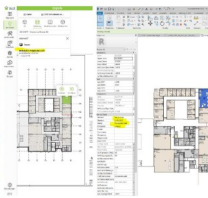
AR-gestützte Bauausführung



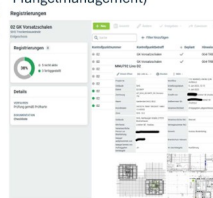
Ebenenanalyse



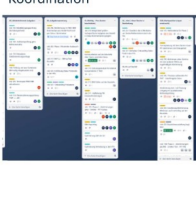
Projektbegleitendes BIM2FM



BIM2Field (z.B. Prüfplan, Mängelmanagement)



Agile Zusammenarbeit und Koordination



Lageplan



Das Projektteam



3 Schulen



Schulzentrum Hamburger Straße

Grund- und Oberschule
2-feld Sportanlage
Ca. 660 Schüler/innen
Ca. 11.000qm Schule BGF + 1.750qm Sportanlage BGF

Neue Oberschule Lehe

Oberschule
2-feld Sportanlage
Ca. 400 Schüler/innen
Ca. 10.700qm Schule BGF + 1.850qm Sportanlage BGF

Neue Grundschule Lehe

Grundschule
Ca. 200 Schüler/innen
Ca. 4.600qm Schule BGF

Rolle Lindner Group und DT BAU Consulting



Arnstorf, Bayern, 7500 Mitarbeiter

- Ausführung aller Innenausbauarbeiten, BIM-Fachkoordination
- Ausführung aller TGA-Gewerke, BIM-Fachkoordination
- Ausführung Fassadenelemente, BIM-Fachkoordination
- BIM-Gesamtkoordination, CDE-Administration, Mitwirkung im PMO-Datenmanagement

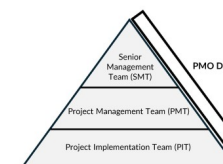


Gilching, Bayern, 15 Mitarbeiter

- BIM-Coaching, BIM-Management mit den Aspekten BIM-Einführung und CAFM
- Vorbereitung, Umsetzung BIM-Management (BIM-Strategie, Lastenhefte, Plattform-Admin, Qualitätssicherung, FM-Übergabe), laufende Optimierung
- Leitung PMO-Datenmanagement mit ca. 30 Personen inkl. Gesamt-koordinatoren, Fachkoordinatoren.

Lageplan und Projektinformationen Allianz 3 Schulen Bremerhaven, Bremerhaven

Organisation PMO-Datenmanagement



- Unterstützende Organisationseinheit:**
- Interdisziplinäre Arbeitsteams auf unterschiedlichen Arbeits- und Entscheidungsebenen.
 - Projekt Management Office Datenmanagement (PMO DM) als Unterstützung und Lead für BIM und FM-Daten. Beides wird integriert gedacht.

- Aufgabenbereich:**
- Digitale Prozesse aufbauen, steuern und optimieren.

Ausführende

Menschen

Wieviele Projekte haben Sie mit der BIM-Methode umgesetzt?

Mehrere unserer Projekte werden standardmäßig mit der BIM-Methode umgesetzt

Haben Sie BIM-zertifiziertes Personal in Ihrer Organisation?

Wir haben ein internes Team bestehend aus BIM-zertifiziertem Personal (Gesamtkoordinatoren, Fachkoordinatoren, BIM-Manager)

Werden BIM-Kenntnisse in Ihrer Organisation nachhaltig aufgebaut und festgehalten?

BIM-Kenntnisse sind bei uns nachhaltig aufgebaut und festgehalten

Prozesse und Richtlinien

Wieviele Projekte haben Sie mit der BIM-Methode umgesetzt?

Mehrere unserer Projekte werden standardmäßig mit der BIM-Methode umgesetzt

Haben Sie BIM-zertifiziertes Personal in Ihrer Organisation?

Wir haben ein internes Team bestehend aus BIM-zertifiziertem Personal (Gesamtkoordinatoren, Fachkoordinatoren, BIM-Manager)

Werden BIM-Kenntnisse in Ihrer Organisation nachhaltig aufgebaut und festgehalten?

BIM-Kenntnisse sind bei uns nachhaltig aufgebaut und festgehalten

Informationen & Daten

Nutzen Sie open BIM Datenformate in Ihren Projekten?

open BIM Datenformate werden in unseren Projekten aktiv eingesetzt

Tauschen Sie BIM-Daten mit anderen Projektbeteiligten aus?

Wir tauschen BIM-Daten intern und mit anderen Projektbeteiligten aus

Führen Sie Ihre Baumaßnahmen mithilfe der BIM-Methode durch?

Wir führen vereinzelte Baumaßnahmen mithilfe der BIM-Methode durch

Technologie

Nutzen Sie Common Data Environment (CDE) auf der Baustelle?

CDE ist ein fester Bestandteil unserer Arbeitsprozesse auf der Baustelle in allen Projekten (offener Ansatz (open BIM), im Projekt: Dalux)

Nutzen Sie BIM-Softwaretools (Viewer, Modellprüfung, Leistungsabnahme usw.) auf der Baustelle?

BIM-Softwaretools sind bekannt, jedoch noch nicht in allen Projekten auf der Baustelle eingesetzt (Dalux, Solibri, Revit, ACC, Desite, PowerBI, Metronom)

Nutzen Sie Augmented Reality (AR) und Virtual Reality (VR) auf der Baustelle?

AR und VR sind bekannt, jedoch noch nicht in allen Projekten auf der Baustelle eingesetzt