

Stahlbau *heute*

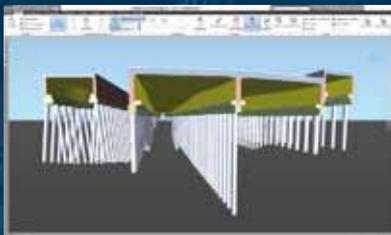
3 | 2019



Stahl und Glas
Die neue Arbeitswelt: digital



Bauen mit Stahl und Holz
Special: Tore und Türen
Feuerverzinken und Korrosionsschutz
Brandschutz
Logistik und Verkehr
Projekte und Produkte
Aus Wirtschaft und Verbänden





Außenansicht
© aib GmbH/macina

aib Siemens-Besucherzentrum in Amberg

Virtuelle und reale Welt verschmelzen in dem von aib geplanten Global Demo Center für Siemens, das zurzeit am Standort Amberg entsteht. Das neue Besucherzentrum dient als Showcase, Experience Center und Labor und hat weltweit eine wegweisende Bedeutung.

Dynamische Architektur

Mit seiner dynamischen Architektur und den offenen Raumstrukturen wird der digitale Wandel in der Arbeitswelt erlebbar. Innovative Techniken und Materialien verbinden nachhaltige Bauweise mit einem besonderen Besuchererlebnis.

Im Amberger Werk von Siemens kommunizieren bereits heute Maschinen miteinander. Sämtliche Prozesse sind IT-optimiert und -gesteuert, weshalb der Standort auch als das Paradebeispiel für Produktautomatisierung gilt und mehrfach ausgezeichnet wurde. Mit dem von aib gemeinsam mit Siemens Real Estate geplanten Besucherzentrum werden die einzelnen Werks-ebenen miteinander verbunden und ein neuer Knotenpunkt geschaffen. Als Generalplaner fügt aib den Neubau in das Umfeld ein und verbindet ihn über eine Fußgängerbrücke mit der bestehenden Produktionshalle.

Forschung und Entwicklung in Echtzeit

Das Center dient nicht nur der Information über die hier entwickelten Produkte, es soll Besuchern auch ein besonderes Erlebnis bieten. »Das Digitale wird im Wesentlichen durch die Ausstellung erlebbar«, so Kai-Uwe Lompa, Geschäftsführender Gesellschafter von aib. Mit einem 3-D-Showroom soll anschaulich gezeigt werden, wie die Digitalisierung in der Fertigung funktioniert und wo die Potenziale der digitalisierten Produktion liegen. Dabei wird es künftig möglich sein, Produkte in Echtzeit zu visualisieren,

weiterzuentwickeln und umzugestalten und die gesamte Wertschöpfungskette von der Elektrifizierung über die Automatisierung bis zur Digitalisierung live darzustellen. Neben dem Ausstellungsbereich entsteht hierfür eine Hightechwerkstatt, die auch als Digitallabor für Studierende zur Verfügung steht. In einem Rundgang können Besucher so Forschung und Entwicklung hautnah erleben und anschließend die »reale« Produktion besichtigen.

Hoher Grad an Transparenz

Schon von außen verweist die dynamische Struktur der Metall-Glas-Fassade auf die besondere Funktion des Neubaus. Dreh- und Angelpunkt im Inneren des Gebäudes wird das zentrale Atrium mit dem 3-D-Showroom sein, das alle drei Geschosse miteinander verbindet. Offenheit und Transparenz kennzeichnen die höchst einladende Raumgestaltung des Empfangsbereichs für Besuchergruppen. Die permanente Ausstellung sowie exemplarische 3-D-Modelle veranschaulichen die digitale Transformation der Siemens-Produktionswelten. Der hohe Grad an Transparenz im Bereich der Besucherzonen erleichtert die Orientierung und wird spannende Einblicke in die Arbeitswelt ermöglichen. Für die Mitarbeiter wird eine offene und kommunikative Umgebung mit einer Scrum-Zone für agilen Austausch geschaffen.

Effizienter Planungs- und Bauprozess

Digitale Innovation spielt nicht nur bei den Inhalten des Besucherzentrums eine entscheidende Rolle, sondern auch bei dessen Planung und Bau. Von Anfang an erwies sich hierbei der Einsatz von BIM als großer Vorteil. So konnte mithilfe eines virtuellen 3-D-Modells die Planung des Rohbaus und der Fassade parallel durchgeführt werden. Auch die Entscheidungsprozesse wurden mit der Visualisierung beschleunigt. »BIM hat dazu beigetragen, den Ablauf der Bauarbeiten für alle Beteiligten transparenter zu machen«,

so Kai-Uwe Lompa. »Jeder Beteiligte weiß, wer welchen Arbeitsstand hat, denn auf Basis einer Datenbank, auf die alle Bearbeiter parallel zugreifen, konnten wir simultan mit den Fachingenieuren planen.« Selbst kleinste Abweichungen konnten so schon vor der Ausführungsphase erkannt und geändert werden.

Schwerpunkt auf nachhaltigem Betrieb

Besonderes Augenmerk liegt beim neuen Besucherzentrum auf Aspekten der Nachhaltigkeit. Seit Jahren setzt Siemens auf die kontinuierliche Weiterentwicklung von Technologien zur effizienten und schonenden Nutzung von Ressourcen. Unter anderem strebt das Unternehmen eine neutrale CO₂-Bilanz bis zum Jahr 2030 an. Bei der Planung des Neubaus legt aib daher einen besonderen Fokus auf die Energieeffizienz. Dezentrale Energiesysteme und Strom aus erneuerbaren Quellen optimieren den nachhaltigen Betrieb des Gebäudes, sodass eine Leed-Zertifizierung in Gold aussichtsreich erscheint.

Verkürzung der Bauzeit

Die eigentlich benötigte Zeit für ein Projekt dieser Qualität konnte mit der effizienten Planung deutlich verkürzt werden. »Statt einen Generalunternehmer ins Boot zu holen, haben wir die Vergabe von Gewerkepaketen durchgeführt, wodurch ein früherer Beginn der Bauarbeiten möglich wurde«, so Kai-Uwe Lompa. Ein ähnliches Zeitvorteil entstand bei der Entwicklung der Fassade. Aufgrund der detaillierten Planung kann der Fassadenhersteller direkt auf der Basis des von aib erstellten 3-D-Modells die Montageplanung aufbauen. Die mit einem noch zu erstellenden Aufmaß verbundene Wartezeit entfällt komplett, sodass die Fassade sofort nach Fertigstellung des Rohbaus montiert werden kann.



Zentrales Atrium
© aib GmbH/macina

Anspruch bei digitaler Transformation

Mit dem Neubau leistet aib einen wichtigen Beitrag für die zukunftsweisende Entwicklung des Standortes Amberg. Jährlich melden sich Hunderte von Besuchergruppen im Werk von Siemens an, um sich über Anwendungen der digitalen Fabrik zu informieren. Mit dem neuen Global Demo Center wird nicht nur der Beitrag in Forschung und Entwicklung deutlich. Der Neubau verweist zugleich auf den eigenen Anspruch als innovatives Unternehmen bei Automatisierung und Digitalisierung in der Arbeitswelt.

WEITERE INFORMATIONEN

aib GmbH
D-47051 Duisburg
Tel.: +49 (0)203/9404-550
info@aibonline.de
www.aibonline.de

BAUHERR

Siemens Real Estate

INSZENIERUNG AUSSTELLUNG

Triad Berlin Projektgesellschaft mbH, Berlin

**FASSADENPLANUNG UND
TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG**

aib tec GmbH, Duisburg

TRAGWERKSPLANUNG

Ingenieurbüro Schülke und Wiesmann,
Dortmund

FREI- UND VERKEHRSANLAGEN

Grünplanung Dr. Maurer, Stockdorf
Landschaftsarchitekten, Stadtplaner
& Ingenieure

BRANDSCHUTZ

Kempen Krause Ingenieure GmbH, Köln

SCHALL- UND WÄRMESCHUTZ

Kempen Krause Ingenieure GmbH, Aachen

LEED-CONSULTANT

Alpha Immobilien Consulting GmbH, Bamberg

VERMESSUNG

Ingenieurbüro Lugauer, Amberg

STÄRKER ALS STAHL
PLATTENPRODUKTION IN HOCHGESCHWINDIGKEIT

BEARBEITUNG BIS 100 MM MATERIALDICKE

DOPPELTE PRODUKTIONSLEISTUNG IM VERGLEICH ZU PORTALBRENNMASCHINEN

BOHREN, FRÄSEN, GEWINDESCHNEIDEN, PRÄGEN, SIGNIEREN, PLASMASCHNEIDEN, AUTOGENBRENNSCHNEIDEN UND FASENSCHNEIDEN

**DIE HSFDB-C
PLATTENBEARBEITUNGSANLAGE**

*Angaben auftruf von unabhängigen Studien. Produktionsergebnisse abhängig von der Komplexität der Teile

Peddinghaus

www.peddinghaus.com | info@peddinghaus-ptp.de | +49 2332 720