

Amberg, 27. April 2021

Das Besucherzentrum „The Impulse“ in Amberg setzt Maßstäbe

Der Siemens-Standort Amberg gilt international als Vorzeigestandort für Industrie 4.0-Anwendungen. Mit zwei Fertigungen, dem Gerätewerk und dem Elektronikwerk Amberg, bedient Siemens den Weltmarkt mit führenden Produkten der Simatic-Familie (EWA) und Sirius-Schaltgeräten (GWA). Der Standort wurde bereits mehrfach ausgezeichnet, zuletzt das EWA als Lighthouse-Factory im Netzwerk des World Economic Forum. Jährlich melden sich hunderte von Besuchergruppen aus aller Welt an, um sich zu konkreten Anwendungen und Umsetzungsbeispielen zu informieren und die digitale Fabrik aus erster Hand zu erleben. Da den vielen Anfragen im laufenden Produktionsbetrieb nur eingeschränkt entsprochen werden konnte und darüber hinaus kaum räumliche Möglichkeiten bestanden, größere Kundengruppen und internationale Delegationen zu empfangen, wurde das neue Visitor Center Amberg „The Impulse“ zentrale Anlaufstelle für Besuchergruppen aus aller Welt gebaut.



Der Neubau ist für Gruppen bis zu 250 Personen ausgerichtet. Das Gebäude hat einen eigenen öffentlichen Eingang sowie direkte Zugänge in die Produktion. Das Gebäude selbst ist nicht nur digital vernetzt. Es ist auch in seiner Gebäudehülle direkt verbunden mit der Simatic-Fertigung über eine Brücke im ersten Stock und mit der Sirius-Produktion über einen Zugang im Untergeschoss.

Besonderheiten des Gebäudes

- Das dreigeschossige Gebäude ist ein **Musterbeispiel** für ressourcenschonendes und digitales Bauen.
- Aufgrund der sehr heterogenen Bodenbeschaffenheit ruht das neue Besucherzentrum auf einem **Fundament** von insgesamt 69, bis zu 36 Meter langen Betonpfählen, die unterhalb der Bodenplatte im Erdreich versenkt wurden. Insgesamt addiert sich die Länge der Betonpfähle auf rund 1,6 Kilometer.
- Allein für den **Rohbau** wurden rund 3.000 Kubikmeter Beton (so viel fasst ein olympisches Schwimmbecken) und 400 Tonnen Stahl (entspricht dem Gewicht eines 340 Meter langen ICE 4 Zuges) verbaut.
- Insgesamt umfasst der Neubau 5.400 Quadratmeter, die auf drei Ebenen rund um das zentrale **Atrium** angeordnet sind, über das sich ein freischwebendes, 17 Meter langes Dach spannt. Dessen Tragkonstruktion besteht aus 65 Tonnen Profilstahl.

Der digitale Gebäudezwilling

- Digitalisierung prägt nicht nur den Standort Amberg und das neue Besucherzentrum. **Digitalisierung** spielte auch **bei Planung, Bau und Betrieb** von „The Impulse“ eine entscheidende Rolle.
- Das Besucherzentrum wurde vom ersten Tag an in **BIM** erstellt – dem für den Bauherrn SRE inzwischen selbstverständlichen „Building Information Modeling“, bei dem ein Gebäude zuerst digital und dann real gebaut wird. Selbst kleinste Abweichungen konnten so schon vor der Ausführungsphase erkannt und geändert werden.
- Mit Hilfe eines „Unity-3D-Modells“ in BIM konnte das Gebäude bereits **vor der Bauphase** virtuell betreten werden. Farben und Mobiliar, Ausstellungseinrichtung und Veranstaltungen konnten so virtuell getestet werden.

- Der **Digitale Zwilling** vereinfacht nicht nur die Planung und den Bau, er ermöglicht auch später einen besonders nachhaltigen und ressourcenschonenden Betrieb.
- Zudem bildet der Digitale Zwilling die Grundlage für ein **digitales Besuchermanagement** mit einer bedarfsgerechten Regelung von Beleuchtung, Belüftung und vielem mehr anhand eines umfangreichen **Präsenzmanagements**.

Dank Digitalisierung besonders nachhaltig

- Das Besucherzentrum Amberg wurde vom ersten Tag an im Hinblick auf seine **Nachhaltigkeit** geplant und gebaut. Dazu trägt eine Vielzahl von Einzelmaßnahmen bei, unter anderem:
 - Ein umfangreicher **Wärmeschutz mit Wärmerückgewinnung**.
 - **Lüftungsanlagen**, die auch an die aktuellen Pandemie-Anforderungen angepasst wurden.
 - Dezentrale Energiesysteme und **eine Photovoltaik-Anlage** zur Energiegewinnung auf dem Dach.
 - Kombinierte, besonders effiziente **Heiz-Kühldeckensysteme** mit Zonenregelung.
 - Aufwändige, kreative und energiesparende **LED-Beleuchtungssysteme**.
 - Eine **bedarfsgerechte Regelung** von Belüftung, Heizung/Kühlung und Beleuchtung mit Präsenzmanagement.
 - Siemens-**Ladesäulen** für E-Mobility auf dem Besucherparkplatz vor dem Gebäude.
 - Modernste Siemens-**Gebäudetechnik** zur effizienten Überwachung, Steuerung und Automatisierung aller Gebäudeparameter im Betrieb.
- Eine Zertifizierung nach dem internationalen Standard **LEED-Gold** ist angestrebt (Leadership in Energy and Environmental Design).

Aufwändige Architektur mit „digitaler“ Fassade

- Der Entwurf des Besucherzentrums stammt vom **Duisburger Architekturbüro aib** GmbH, von der Fassade bis zum Innenraum – digital und in BIM.

- Weil im Besucherzentrum Gäste aus aller Welt empfangen werden, steht es schon in seiner Architektur für die drei Kern-Attribute des Standorts: „**Internationalität**“, „**Automatisierung**“ und „**Digitalisierung**“.
- Mit seiner **fließenden Gestaltung** versinnbildlicht es den für die Digitalisierung essentiellen **Fluss der Daten**.
- Dazu wurde die gesamte Alu-Fassade im BIM-Modell geplant und aus dieser Planung direkt in die Produktion übergeben. Etwas, das **ohne digitale Methoden nicht realisierbar** gewesen wäre. Zudem hat es den Prozess stark beschleunigt, weil wesentlichen Bestandteile der vorgefertigten Paneele aus dem BIM-Modell übernommen werden konnten.
- Mit einer herausragenden Architektur entstand so **eines der aufwändigsten Gebäude**, das SRE jemals gebaut hat.

Pressebilder finden Sie unter <https://sie.ag/2QWeLlu>

Weitere Informationen zum Visitor Center Amberg „The Impulse“ unter <https://new.siemens.com/de/de/unternehmen/themenfelder/impulse-visitorcenter.html>

Ansprechpartner für Journalisten

Bernhard Lott

Tel.: +49 174-1560693; E-Mail: bernhard.lott@siemens.co

Folgen Sie uns auf Twitter: www.twitter.com/siemens_press

Die **Siemens AG** (Berlin und München) ist ein führender internationaler Technologiekonzern, der seit mehr als 170 Jahren für technische Leistungsfähigkeit, Innovation, Qualität, Zuverlässigkeit und Internationalität steht. Das Unternehmen ist weltweit aktiv, und zwar schwerpunktmäßig auf den Gebieten intelligente Infrastruktur bei Gebäuden und dezentralen Energiesystemen sowie Automatisierung und Digitalisierung in der Prozess- und Fertigungsindustrie. Siemens verbindet die physische und digitale Welt — mit dem Anspruch, daraus einen Nutzen für Kunden und Gesellschaft zu erzielen. Durch Mobility, einem der führenden Anbieter intelligenter Mobilitätslösungen für den Schienen- und Straßenverkehr, gestaltet Siemens außerdem den Weltmarkt für den Personen- und Güterverkehr mit. Über die Mehrheitsbeteiligung an dem börsennotierten Unternehmen Siemens Healthineers gehört Siemens zudem zu den weltweit führenden Anbietern von Medizintechnik und digitalen Gesundheitservices. Darüber hinaus hält Siemens eine Minderheitsbeteiligung an der seit dem 28. September 2020 börsennotierten Siemens Energy, einem der weltweit führenden Unternehmen in der Energieübertragung und -erzeugung. Im Geschäftsjahr 2020, das am 30. September 2020 endete, erzielte der Siemens-Konzern einen Umsatz von 57,1 Milliarden Euro und einen Gewinn nach Steuern von 4,2 Milliarden Euro. Zum 30.09.2020 hatte das Unternehmen weltweit rund 293.000 Beschäftigte. Weitere Informationen finden Sie im Internet unter www.siemens.com.