

EIN FAMILIENUNTERNEHMEN TRANSFORMIERT EIN GANZES STADTQUARTIER

urbanharbor

maxmaier
urbandevlopment

Die Transformation ehemaliger Industriearale geht im Ludwigsburger Gewerbepark urbanharbor in eine neue Dimension. In der Hülle einer leeren Fabrikhalle ist mit den Mitteln neuer und digitaler Technologien ein Ort für Arbeitsplätze der Zukunft entstanden – CO₂-frei und mit dem superschnellen 5G-Mobilfunk vernetzt.

Die Halle gehört Familie Max Maier wie auch all die anderen Hallen und Gebäude auf dem Areal der einstigen Maschinenbaufabrik Hüller Hille. Vieles ist schon umgebaut, Bosch und Porsche sind hier genauso ansässig wie Kärcher und Mann+Hummel. Bei der letzten der Hallen, mit 10 000 Quadratmetern Grundfläche die größte, will Maier zusammen mit seinem Sohn, auch er heißt Max, noch deutlich mehr erreichen als bisher: sowohl was die energetische Effizienz der Immobilie selbst als auch die technischen Möglichkeiten für die Nutzer in den Räumen angeht.

Grundlage ist hierfür dieselbe Immobilienphilosophie, mit der Max Maier auch schon die Transformation des benachbarten Eisfink-Areals zum Werkzentrum West angegangen war: möglichst keine Neubauten errichten, bestehende Gebäude verwerten und transformieren. In der Fachsprache geht es dabei um die graue Energie, also all das, was an Rohstoffen, Material, Transport und Energieverbrauch anfällt, um ein Produkt herzustellen, hier eine Immobilie. Werden bereits gebaute Immobilien genutzt, ist das meiste/vieles schon vorhanden, Ressourcen und Umwelt werden geschont. Beim im Sommer 2021 realisierten Hallenprojekt namens „hybrid loop“ wurden wieder nach dem Haus-im-Haus-Prinzip in die bestehende Gebäudehülle neue Etagen und Räume eingezogen, diesmal jedoch mit einer neuen Generation technologischer Ausstattung. Es wurden jene Register gezogen, die heute Digitalisierung und Vernetzung bieten. Was dazu alles nötig ist, kann ein Einzelner nicht mehr bewältigen, davon sind Vater und Sohn überzeugt. Sie sprechen von einer Kollaboration, also der engen Zusammenarbeit mehrerer Partner.

Werden bereits gebaute Immobilien genutzt, ist das meiste/vieles schon vorhanden, Ressourcen und Umwelt werden geschont.

Aus Ludwigsburg sind das zum Beispiel Mann+Hummel im Bereich Lüftung oder die Stadtwerke Ludwigsburg-Kornwestheim im Bereich Energie, dazu Firmen wie der Spezialist für Ventilatoren, Lüftungs- und Klimatechnik EBM-Papst, der Reinigungsspezialist Kärcher und natürlich Porsche und Bosch, die im urbanharbor bereits residieren.

Eines der Elemente auf dem Weg zur CO₂-freien Immobilie: eine neue Solaranlage auf dem Dach der Halle und auf einem benachbarten Dach, 10 000 Quadratmeter groß. Dazu kommt ein großer Stromspeicher. „Das Gebäude als Kraftwerk und Energiespeicher“, sagt Max Maier senior dazu.

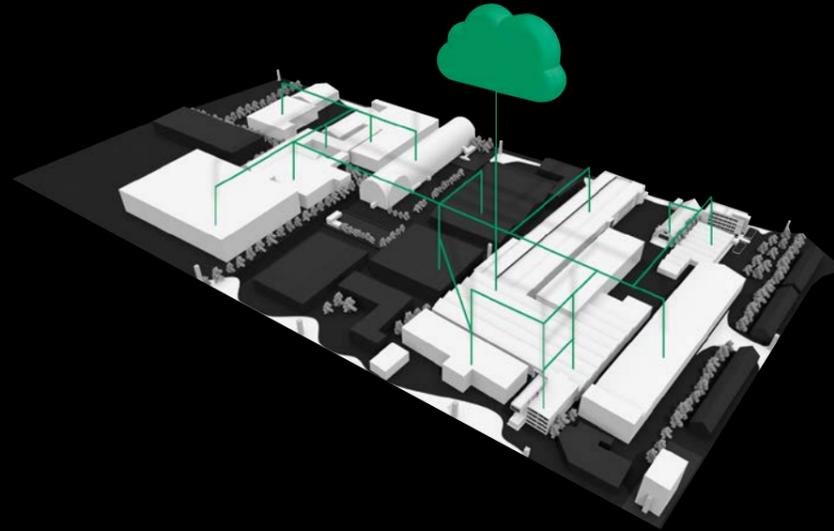
Die Nordfassade mit dem Haupteingang ist geprägt von der Transformationsidee des japanischen IseSchreins, dass in jeder Generation eines Gebäudes eine neue Nutzung stattfindet. Dieser Idee folgend, sind die



Eingänge auf dem Areal durch Industriecontainer als mobiler Standard gekennzeichnet und können jederzeit neu gestaltet werden. Die Südfassade, die zur Hauptverkehrsachse an der Schwieberdinger Straße ausgerichtet ist, wird zu einem Mobilitätshub mit einer „Tankstelle der Zukunft“ entwickelt. Durch diese Elemente wird der Industriecharakter für die Besucher und insbesondere für die Mitarbeitenden emotional aufgeladen. Ein für den urbanharbor bereits betriebenes Blockheizkraftwerk wurde an die Halle genauso angeschlossen wie die im Areal bereits vorhandene Technologie eines Eisspeichers, die dafür revitalisiert wurde.

Das Konzept der Kollaboration reicht über die Halle hinaus, etwa mit der Verbindung der Solaranlage auf dem Dach und dem Stromspeicher mit Elektroautos draußen, dort bis hin zum automatisierten Stromtanks von Fahrzeugen und weiter zum digitalen Parkplatzmanagement sowie dem autonomen Fahren.

Von den Partnern hat nicht nur jeder die eigene Kernkompetenz in die Kollaboration eingebracht – das Zusammenspiel der verschiedenen Disziplinen wurde gemeinsam neu gedacht –, sondern auch digital in einer zentralen Computerplattform abgebildet. Auf dieser Plattform fließen die Daten aus allen Bereichen der technischen Infrastruktur sowie von zusätzlichen Sensoren zusammen. Hier sitzt die digitale Intelligenz, um alles in und um die Immobilie bedarfsgerecht zu steuern, in jedem Moment, in jedem Winkel. Das ermöglicht es zum Beispiel, einzelne Räume und



Gebäudebereiche fast auf den Quadratmeter genau mit Energie, Wärme und Kühlung individuell zu versorgen. Bedarfsgerecht wird die nötige Energie zugeführt oder gedrosselt und dann in andere Bereiche, wo gerade Energiebedarf entsteht, umgeleitet. Die Fachleute reden bei dieser Art der digitalen Steuerung der Energieflüsse von einem Smart Grid, einem intelligenten Netzwerk.

Mitentscheidend ist eine möglichst schnelle Übertragung digitaler Daten. Dazu wurde im urbanharbor neben der Glasfaser auch ein 5G-Mobilfunk eingerichtet. Dies nicht nur für die Steuerung der Immobilie, sondern vor allem für die Nutzer der Halle, die dort an

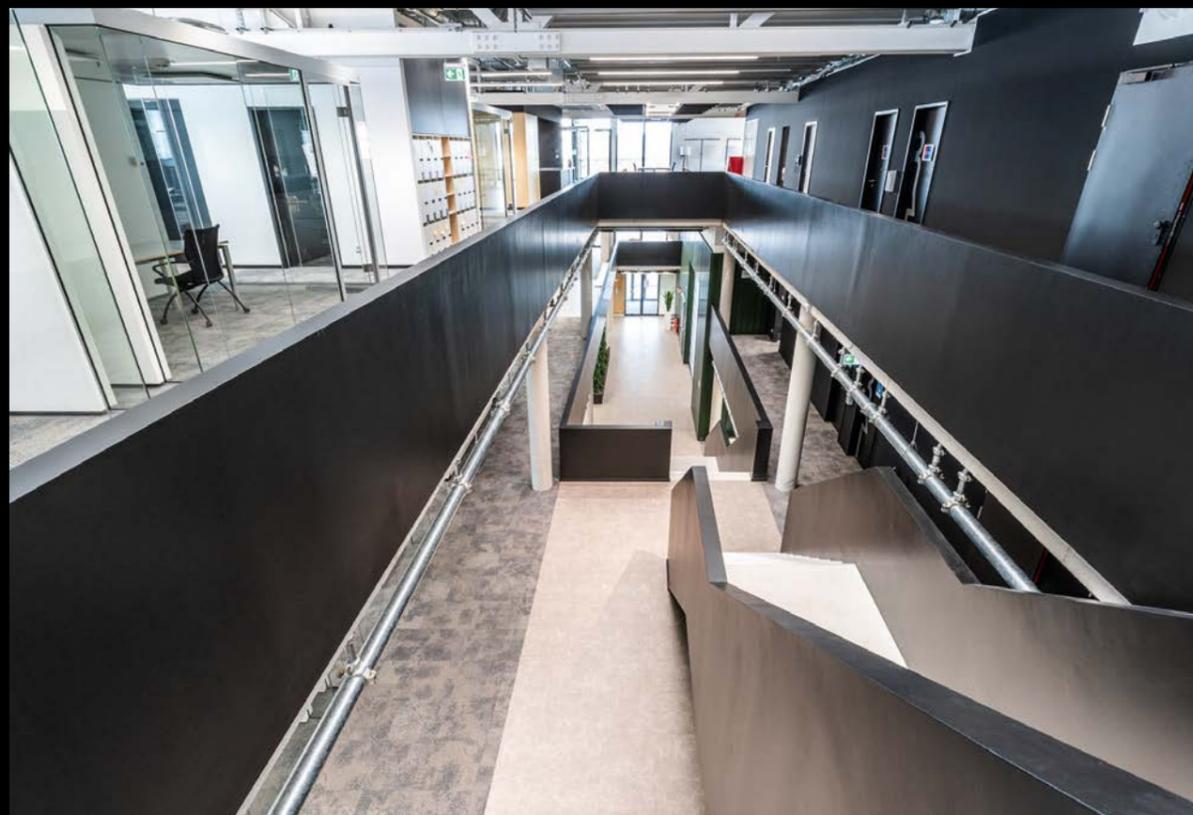


der Fabrik der Zukunft arbeiten, also die Möglichkeiten der sogenannten Industrie 4.0 weiterentwickeln. Die Datenverarbeitung erfolgt nicht in der Cloud, also auf dem Server eines fernen Rechenzentrums. Vielmehr läuft die zentrale Plattform über einen Server im Gewerbepark. Das bedeute weniger Energieverbrauch und größere Sicherheit, sagt Max Maier.

Er und sein Vater haben diesem Herzstück einen eigenen Namen gegeben: die „smart city district plattform“. Auf dieser Plattform fließen nicht nur alle digitalen Daten zusammen, hier können die Partner der Kollaboration diese Daten auch selber abrufen und sie für

technologische Entwicklungen eigener Geschäftsmodelle nutzen.

Einen Namen gibt es auch für das, was sich im Inneren der Halle abspielt: „hybrid loop“. Das steht für die hybride Nutzung der Halle sowohl mit Büroräumen als auch mit Bereichen, die den Entwicklern als Laborwerkstatt zum Test realer Produkte dienen. „Loop“ ist ein Fachwort aus der Computersprache, steht für die Schleife beim Programmieren, betont in „hybrid loop“ die digitale Reichweite des Projekts. Der „hybrid loop“ wird derzeit bei der Expo 2020 Dubai als einer der deutschen Beiträge präsentiert.



Das Gebäude als Kraftwerk und Energiespeicher

Veranstaltungshinweis:
Do 29.06.2022

**URBANHARBOR:
EIN FAMILIEN-
UNTERNEHMEN
TRANSFORMIERT
EIN GANZES
STADTQUARTIER**

Kulturwerk & Foyer
urbanharbor,
inklusive Führung durchs
Stadtquartier