



DANK NEUBAU

FIT FÜR DIE ZUKUNFT



Simon T. Honess
CEO MOWAG GmbH, Kreuzlingen

FACTS UND FIGURES

Bau / Gesamtbetriebsfläche

Geschossfläche	
Neubau Nordareal	12 500 m ²
Geschossfläche Umbau / Umnutzung Nordareal	11 000 m ²
Geschossfläche weitergenutzte Flächen Südareal	9 474 m ²

Bauzeit

1. Etappe: Februar 2002 – August 2002
2. Etappe: August 2002 – Juni 2004

Investitionen

Bau	Fr. 36 Mio.
Betriebsmittel	Fr. 8 Mio.

Seit fünfzig Jahren ist die MOWAG GmbH kontinuierlich gewachsen, wie die zahlreichen Gebäude auf dem firmeneigenen Areal zeigen. Um konkurrenzfähig am Markt bestehen zu können, mussten die betrieblichen Abläufe vereinfacht werden. Mit dem Neubauprojekt «Plant 2000» wurden nachhaltige Verbesserungen beim Betrieb und bei den Kosten erzielt.

Hightech-Produktion

Die MOWAG GmbH wurde 1950 in Kreuzlingen gegründet und beschäftigt heute 500 qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Unternehmen entwickelt, konstruiert und produziert technologisch hochstehende, gepanzerte Radfahrzeuge für den militärischen Gebrauch. Mit ihren Fahrzeugplattformen setzt MOWAG Massstäbe bezüglich Schutz und Mobilität. Oft verlangen die Auftraggeber kundenspezifische Ausführungen. Deshalb müssen einzelne Produktionsschritte bei den Fahrzeugen in der Gewichtsklasse zwischen 7 und 25 Tonnen mehrheitlich manuell von Fachleuten ausgeführt werden. Seit Oktober 2003 gehört MOWAG als Unternehmen der General Dynamics Gruppe an.

Geteiltes Firmengelände

Das Firmengelände in Kreuzlingen wird von der stark befahrenen Unterseestrasse in ein Nord- und ein Südareal unterteilt. Im Laufe der Jahre entstanden auf beiden Seiten diverse Produktions- und Lagerhallen sowie Büros. Die gewachsenen Strukturen und die unterschiedlichen Niveaus bei den Gebäuden hatten zur Folge, dass die Produktionsabläufe aufwendig verliefen, was sich wiederum negativ auf die Durchlaufzeit auswirkte. Die schweren Fahrzeugwannen mussten sogar über die Hauptstrasse transportiert werden. Bei der Lager-

1 Offene und transparente Bürostrukturen verbessern die interne Kommunikation. | 2 Viel Tageslicht am Arbeitsplatz erleichtert die manuellen Arbeitsprozesse.



AUFBRUCH

GEGEN AUSSSEN ZEIGEN

Nach dem Neubau des Produktionsgebäudes mit einem mehrstöckigen Bürotrakt sowie dem Umbau bestehender Hallen zeigt sich die MOWAG GmbH innovativ und modern. Die Prozessabläufe wurden gestrafft, die Qualität der Arbeitsplätze massiv verbessert – und gleichzeitig wurden 30 % der gesamten Nutzfläche eingespart.

Mit der Erfahrung der IE Spezialisten und unseren Anforderungen waren wir fähig, alte Denkmuster über Bord zu werfen und ganz neue Lösungsansätze zu diskutieren. Dank den Einsparungen, die sich durch die Neuorganisation ergeben, sind wir am Markt weiterhin konkurrenzfähig.

Jakob Germann, Leiter Produktion,

Mitglied der Geschäftsleitung MOWAG GmbH

haltung waren viele unnötige Lagerflächen vorhanden, verteilt auf das gesamte Firmenareal: Die Übersicht und die Effizienz waren entsprechend ungenügend.

Projektziele

Ende der Neunzigerjahre stand die MOWAG vor der Herausforderung eines Neu- und Umbauprojektes auf dem firmeneigenen Gelände. Die Einführung neuer Produkte verlangte eine effiziente Auftragsabwicklung. Gemeinsam mit der IE Industrial Engineering definierte die MOWAG an einem Workshop die Projektziele. Die drei wichtigsten Anforderungen lauteten:

- kürzere Planungs- und Produktionszeiten zur Optimierung der Durchlaufzeit
- Senkung der Produktionskosten
- Verbesserung der Kommunikation

Überzeugende IE Methodik

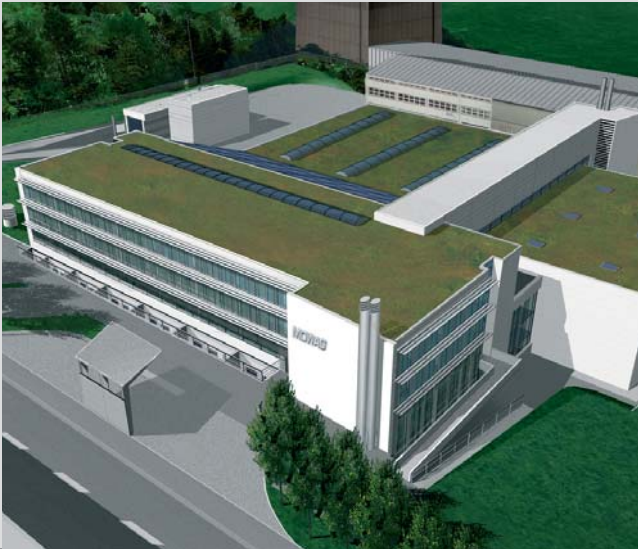
Bei der Evaluation von möglichen Projektverantwortlichen überzeugte das stufenweise Vorgehen der IE Industrial Engineering die Verantwortlichen der MOWAG. An diversen IE Workshops erhielten alle Beteiligten einen Überblick über die verschiedenen Schwachpunkte betreffend Firmenareal und Prozessabläufe. Die IE Fachleute erhielten den Auftrag:

- einen verbindlichen Masterplan auszuarbeiten
- das Projekt ohne Betriebsunterbruch umzusetzen
- den Bau mit Termin- und Kostengarantie auszuführen

Konzentration im Norden

Bei der Erarbeitung des Masterplans realisierten die IE Fachleute rasch, dass eine Konzentration der

1 Durch die Konzentration auf dem Nordareal wurde die Vision «MOWAG unter einem Dach» Realität. | 2 Die Zusammenlegung von Entwicklung, Technik und Produktion fördert die Teamarbeit.



Der Neubau Plant 2000 spiegelt wichtige Teile unserer Firmenphilosophie in deutlicher Weise wider: Offenheit, Transparenz, Qualität und Flexibilität.

Simon T. Honess, CEO MOWAG GmbH, Kreuzlingen

verschiedenen Abteilungen auf dem Nordareal – einem Zentrum für Produktion, Entwicklung und Kommunikation – eminente Produktionsvorteile ermöglicht. Im Masterplan wurden weiter Verkehrswege, Materialflüsse und Infrastruktur definiert, immer unter dem Aspekt der höchstmöglichen Flexibilität.

Die Vision: MOWAG unter einem Dach

Auf dem Nordareal konzentrieren sich nun die Produktion mit der Wannenfertigung und die Abteilungen Lackierwerk, Montage und Technik auf einem durchgehenden Gebäudeniveau. Ebenfalls integriert im neuen Gebäude sind die Entwicklungs- und die Konstruktionsabteilung, die Arbeitsvorbereitung und die Administration. Ein verglaster Zwischentrakt verbindet wie eine Brücke die Gebäude der Produktion und die Büros. Das Lager ist zentral in einer

bestehenden Halle untergebracht. Ein Förderschacht unter der Unterseestrasse verbindet das bestehende mechanische Bearbeitungszentrum auf dem Südareal mit dem Neubau, sodass keine aufwendigen Materialtransporte mehr über die Strasse stattfinden.

Ohne Unterbruch produzieren

Ein weiterer Vorteil dieser Konzentration auf dem Nordareal war, dass während der Bauphase die Produktion ohne Unterbruch weiterlief. Eine Etappierung war möglich: Beispielsweise fanden in der Montagehalle keine komplexen, standortgebundenen Arbeitsprozesse statt, sodass während der Bauzeit die Umnutzung gut zu organisieren war. Heute befindet sich in dieser Halle die erste Phase zur Herstellung der Radfahrzeuge: die Schlosserei, welche die kompakte Hülle für die Fahrzeuge anfertigt.

Verbesserte Kommunikation

Mit der Zusammenlegung von Entwicklung, Technik und Produktion verbesserte sich die Kommunikation zwischen den verschiedenen Abteilungen. Ideen werden selten im stillen Kämmerchen geboren, sondern in Teamarbeit. Bei informellen Gesprächen zwischen den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern entstehen neue technische Lösungen, welche die Spezialanfertigungen der MOWAG auszeichnen. Es kann sogar die Gleichung aufgestellt werden: Weg = Raum = Innovation. Die Wege führen deshalb nicht mehr über die Korridore, sondern verlaufen innerhalb der verschiedenen Räume. Weiter wurde viel Wert auf Transparenz zwischen den verschiedenen Abteilungen und eine gute Orientierung gelegt.

- 1 Effiziente Produktionsabläufe verkürzen die Arbeitswege in der Hauptproduktionslinie um ein Vielfaches.
2 Ausgeklügelte Glasdachkonstruktion.



INTELLIGENTE LÖSUNGEN REDUZIEREN KOSTEN

Tageslicht am Arbeitsplatz

Kernstück der inneren Erschliessung bildet ein zentrales Wegsystem, das zu allen fünf Ebenen die kürzeste Verbindung herstellt. Untersuchungen zeigen, dass sich Menschen in einem Gebäude wohl fühlen, wenn sie sich darin gut orientieren können und die Aussenwelt sehen. Trotz der erheblichen Gebäudetiefe führt jede Verbindung dank verglasten Abschlüssen zum Tageslicht und leitet so den Blick ins Freie. Ebenso wurde bei den Arbeitsplätzen auf eine bestmögliche Verfügbarkeit und Qualität des Tageslichtes geachtet, welches für die manuellen Arbeitsprozesse wichtig ist.

Effizienzsteigerung

Das MOWAG-Projekt zeichnet sich durch eine massive Effizienzsteigerung aus – dank folgenden Lösungen:

- Die Betriebsplanung wird von innen nach aussen konzipiert.
- Die effizienteren Produktionsabläufe verkürzen die Arbeitswege in der Hauptproduktionslinie um ein Vielfaches.
- Die Waren- und Materialflüsse sind optimiert.
- Alle Hauptprozesse werden auf einer Ebene durchgeführt, da nun ein durchgehendes Gebäudeniveau besteht.
- Die Herstellkosten reduzieren sich deutlich infolge der verkürzten Durchlaufzeiten.
- Durch die Gebäudekonzentration verringert sich der Flächenverbrauch um 30 %.
- Die neue Areal- und Gebäudestruktur ermöglicht ein flexibles Wachstum.

Alles aus einer Hand

Die IE Industrial Engineering erhielt den Auftrag als Generalplaner und Generalunternehmer. Dadurch entlasteten sich die MOWAG-Verantwortlichen, damit sie sich während des Planungs- und Bauprozesses voll und ganz auf ihr Geschäft und ihre Kernkompetenz konzentrieren konnten.

IE Industrial Engineering
Ein Bereich der
IE Group Zürich AG
Wiesenstrasse 7
CH-8008 Zürich
Tel. +41 (0)44 389 86 00
Fax +41 (0)44 389 86 01
zuerich@ie-gruppe.com

IE Industrial Engineering
Un département du
IE Group Genève SA
Rue de la Coulouvrenière 29
CH-1204 Genève
Tel. +41 (0)22 322 19 99
Fax +41 (0)22 322 19 98
geneve@ie-gruppe.com

IE Industrial Engineering
Ein Bereich der
IE Group München GmbH
Paul-Gerhardt-Allee 50
D-81245 München
Tel. +49 (0)89 82 99 39-0
Fax +49 (0)89 82 99 39-33
muenchen@ie-gruppe.com