



TECHNOLOGY

Der Spezialist für Industriebauten

GENERAL DYNAMICS
European Land Systems-Mowag

GENERAL DYNAMICS
European Land Systems-Mowag GmbH

EINBLICK

EFFIZIENZ, QUALITÄT UND SICHERHEIT UNTER DACH UND FACH.

**EFFIZIENTE FERTIGUNG
VON HOCHGESCHÜTZTEN
RADFAHRZEUGEN IN
REKORDZEIT.**

«Wir suchten einen Planungspartner, der mit den speziellen Gegebenheiten des Fahrzeugbaus vertraut ist und die Anforderungen der Linienfertigung versteht. Das entsprechende Know-how der Ingenieure von IE Technology hat uns überzeugt.»

*Markus Haller,
Projektleiter bei GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH*



Da die weltweite Nachfrage nach den Erzeugnissen des Fahrzeugbauers GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH stetig steigt, musste die Effizienz der Produktionsprozesse verbessert und die Fertigungskapazitäten ausgebaut werden. Um die Prozesse effizienter zu gestalten und die Produktionskapazität auszuweiten, zentralisierte IE Technology die Fahrzeugproduktion durch den Erweiterungsbau an einem bereits bestehenden Verwaltungsgebäude in Tägerwilen. Mit IE Technology als Planungspartner konnte das Projekt in Rekordzeit umgesetzt werden.

Das Thurgauer Traditionsunternehmen GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH entwickelt und produziert in Kreuzlingen hochgeschützte Radfahrzeuge für militärische Anwendungen. Der Name MOWAG ist für jeden Militärdienstleistenden in der Schweiz ein vertrauter Begriff und eng mit der Stadt Kreuzlingen verbunden. GDELS-Mowag wurde 1950 als Privatunternehmen von Ing. Walter Ruf gegründet und gehört seit 2003 zu GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH. Der weltweite Erfolg der hochgeschützten Radfahrzeuge EAGLE, DURO und PIRANHA dokumentiert eindrücklich die Kernkompetenzen «Schutz und Mobilität» des Thurgauer Hightech-Unternehmens.

ERFOLGSFAKTOREN

1

LANGJÄHRIGE BRANCHENEXPERTISE

MEHR EFFIZIENZ BEI HÖCHSTER QUALITÄT, ZUVERLÄSSIGKEIT UND PRÄZISION.

Das Projekt wurde von IE Technology betreut, die für den Ausbau der beiden Montagehallen als Generalplaner und für die Erstellung des Kopfbaus als Totalunternehmer auftrat. Um die Kapazität weiter auszubauen, wurde die Produktion mit zwei zusätzlichen Produktionshallen sowie einem fünfgeschossigen Kopfbau für Büros und Personalräume erweitert. Ziel war es, schrittweise in einem engen Zeitfenster die gesamte Fertigung der Fahrzeuge der PIRANHA- und EAGLE-Familie nach Tägerwilen zu verlagern. Mitentscheidend bei der Auftragsvergabe war die zeitliche Dimension. Die anstehenden Grossaufträge mussten möglichst schnell umgesetzt werden. Mit IE Technology wurde ein Planungspartner gefunden, der mit Zeitdruck umgehen kann.

2

AUTOMATISIERTE BETRIEBSABLÄUFE FÜR MEHR EFFIZIENZ

STEIGERUNG DES AUTOMATISIERUNGSGRADES MIT LEAN MANUFACTURING.

Der Fahrzeugbau erfordert ein hohes Mass an Präzision und erfolgt schrittweise als Zusammenbau von Komponenten und Systemen zum fertigen Fahrzeug. Auf Basis der Vorgaben von GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH und unter Berücksichtigung optimaler Prozessabläufe entwickelten die IE Planer das Produktionslayout. Massgebend waren die Prinzipien des Lean Manufacturing. Diese beinhalten den bewussten Verzicht auf grossflächige Lagerzonen und Pufferbereiche. Die Materialzufuhr erfolgt daher grösstenteils Just-in-Time direkt an die Fertigungslinien. Darüber hinaus wurde ein möglichst hoher Automatisierungsgrad angestrebt. Die Planer wandelten den bisher werkstatorientierten Fertigungsablauf in ein wertstromorientiertes Prozesslayout um. Dies mit dem Ziel, die Materialflüsse optimal zu gestalten und die Durchlaufzeiten zu verkürzen.

3

GANZHEITLICH DURCHDACHT

PROZESSOPTIMIERUNG IDEAL INTEGRIERT.

Eine besondere Herausforderung stellte für IE Technology die Integration der komplexen Produktionslinien und Arbeitsstationen in das Gebäudelayout dar. Besondere Anforderungen waren beispielsweise die Integration der mit Schweissrobotern ausgerüsteten Schlosserei oder der Kleberei. Hier werden flächige Bauteile mit elastischen Hochleistungsklebstoffen zusammengefügt. Auch die Lackieranlage mit unterschiedlichen Fertigungsprozessen musste in einer auf hohe Effizienz abzielenden Abfolge geplant und aufgebaut werden.

4

INNOVATIVE LÖSUNGSANSÄTZE

INDIVIDUELLE LÖSUNGEN FÜR BESONDERHEITEN.

Alle Anforderungen an die Medienversorgung und -entsorgung wurden mit modernsten Absauganlagen gelöst. Die Lüftungstechnik zählte zu den anspruchsvolleren Planungsbereichen. Die Teilprozesse erforderten eine Unterteilung in mehrere autonome Zonen, die mit eigenen prozessgesteuerten Luftsystemen ausgestattet wurden und aktuellen technischen Standards entsprechen. IE Technology konzipierte die Gasversorgungsanlage und die Heizungsanlage so, dass sie in Verbindung mit der Lufttechnik einen hohen Nutzungsgrad von Prozessabwärme ermöglichen.

5

UMSETZUNG IN REKORDZEIT

GEMEINSAM SCHNELLER ZUM IDEALEN INDUSTRIEBAU.

Der Neubau der beiden neuen Montagehallen, die Integration der Produktionssysteme und der haustechnischen Anlagen sowie die Planung und Realisation des Kopfgebäudes wurden nach nur 17 Monaten fertiggestellt. In der bereits bestehenden Halle lief der Betrieb während der Bauzeit ungestört weiter. Die schnelle und effiziente Abwicklung des Gesamtprojekts ist der hervorragenden Zusammenarbeit aller Beteiligten zu verdanken. **«In Tägerwilien ist eine der weltweit modernsten Produktionsstätten für hochgeschützte Motorfahrzeuge entstanden»**, so der CEO GENERAL DYNAMICS European Land Systems-Mowag GmbH Oliver Dürr.



IE Technology ZÜRICH

- › Planung und Realisierung von zwei Montagehallen als Generalunternehmer
- › Planung und Realisierung eines Verwaltungsgebäudes als Totalunternehmer

GENERAL DYNAMICS

- European Land Systems-Mowag GmbH
- › Bauherrschaft



20 MONATE

- › Planungs- und Bauzeit



BAUUMFANG

- › Verwaltung 2-geschossig 1.700 m²
- › Halle 1, 1-geschossig 2.800 m²
- › Hallen 2 und 3, 1-geschossig 6.700 m²
- › Kopfbau 5-geschossig 1.800 m²
- › Total 13.000 m²
- › Länge der zwei Produktionshallen 140 m bzw. 160 m, Breite 23 m, Höhe 10 m



LEISTUNGEN

- › Prozessoptimierung
- › Konzeptplanung
- › Systemplanung
- › Bauleitung/Realisation
- › Integration von Lackier- und Sandstrahlanlagen



ERFOLGSREZEPT

- › Enge Abstimmung der Anlagelieferanten mit dem Bauprozess



IE TECHNOLOGY

Der Spezialist für Industriebauten

Wir sind die IE Group: Ihr Spezialist für Industriebauten.

Wir planen, gestalten und realisieren Industriebauten. Unser Ziel ist die grösstmögliche Effizienz Ihrer Produktion – mithilfe von Industriebauten, die perfekt auf Ihre Fertigungsprozesse abgestimmt sind. Wir arbeiten in überschaubaren und somit schlagkräftigen Teams aus Branchenexperten, auf deren Motivation und Eigeninitiative Sie sich verlassen können. Denn bei uns sind alle Mitarbeiter am Unternehmen beteiligt. Selbstverständlich geben wir Ihnen auch Garantien zu Kosten, Termin und Qualität. IE Plast, IE Food, IE Packaging, IE Life Science, IE Technology, IE Graphic und IE Industrial sind in die IE Group eingebettet, die seit 1966 auf dem Markt ist und den nötigen finanziellen Rückhalt bietet – auch bei grossen Bauprojekten.



IN IHRER BRANCHE ZU HAUSE



UNTERNEHMERISCHES DENKEN UND HANDELN



ALLE EXPERTEN UNTER EINEM DACH



SICHERHEIT DURCH GARANTIEN

KONTAKT

IE Technology Zürich
Wiesenstrasse 7
8008 Zürich | Schweiz
T +41 44 389 86 00
zuerich@ie-group.com

IE Technology München
Paul-Gerhardt-Allee 48
81245 München | Deutschland
T +49 89 82 99 39 0
muenchen@ie-group.com

IE Technology Nyon
Avenue Reverdil 12
1260 Nyon | Schweiz
T + 41 22 322 19 99
nyon@ie-group.com