

# Qualifizierte Ingenieurdienstleistungen

in aktuellen Technikbereichen



ZSI-Leistungsschwerpunkt

## Kunststofftechnik

3D -Kunststoffkonstruktion mit qualifizierten Ingenieuren, Technikern und Designern in den CAD-Anwendungen von Catia, Siemens NX und Pro/ENGINEER /Creo im Projektteam unserer Kunden vor Ort, bei Bedarf inkl. Beistellung der Hard- und Software

### ZSI Projektbearbeitung

Entwicklung und Konstruktion von Großserienprodukten für die Automobil-, Freizeit- und Haushaltsindustrie

Einstieg ab der Konzeptphase in der Entwicklungsprozess, Betreuung der einzelnen Entwicklungsabschnitte bis zur Vorserie. Nutzung der rapid-prototyping-Technologien unserer Partner.

### Projektablauf

- ➔ Einbindung in die Konzeptfindung, einschließlich Festlegung der Konstruktionsmethodik
- ➔ Erstellung des Konstruktionslasten- und Pflichtenheftes, gemäß Entwicklungs- und RP-Vorgaben der Auftraggeber
- ➔ 3D- Entwurfskonstruktion
- ➔ 3D- Variantenkonstruktion
- ➔ 2D- Zeichnungsableitung
- ➔ Erstellung von Stücklisten
- ➔ Konstruktionsbegleitende FMEA-Erstellung
- ➔ Volumen - und Gewichtsberechnungen
- ➔ Ermittlung von Schwerpunkten und Massenträgheitsmomenten
- ➔ Kombinierte 3D- und digitale Fotodokumentation
- ➔ Erstellung von Usermanuals

# Qualifizierte Ingenieurdienstleistungen

in aktuellen Technikbereichen



## Begleitende ZSI Ingenieurdienstleistung

Durch die Zusammenführung umfassender Projektleistungen (Konzepterstellung, Projektierung und Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme) ermöglichen wir eine "schlüsselfertige" Produktentwicklung, z.B. durch:

- ➔ 2D/3D- Konstruktionen für den Werkzeugbau
- ➔ Konstruktion von Montagemitteln und sonstiger Betriebsmittel
- ➔ Programmier- und Softwarelösungen für die Automatisierungstechnik
- ➔ Projektmanagement, mit Schnittstellenfunktion zu Zulieferern und ggf. zum Endkunden während der Entwicklungs- und Konstruktionsphase.

## Aktuelle Beispiele unserer Tätigkeiten

### Automobilindustrie

- ➔ Design, Konstruktion und Prototyping von Zündschlüsselgehäusen inkl. Bedienelemente für Öffnungs- und Schließmechanismen
- ➔ Entwicklung, Konstruktion und Prototyping von Steuergeräten für
  - Ultraschallinnenraumüberwachungen
  - Anti-Blockier-System
  - Wegfahrsperrern, Immobilizer
  - Motor- und Getriebemanagementsysteme
  - Zentralsteuerungen
- ➔ Detailkonstruktion für Navigations- und Fahrerinformationssysteme
- ➔ Konstruktion von Autoradioblenden inkl. Lichtleittechnik
- ➔ Konzeptionierung, Entwicklung und Konstruktion von
  - Steckverbindern, mit und ohne Ziehhilfen
  - Zylinderkopfdeckeln und Designhauben
  - Pedalwerken und Handbremssystemen
- ➔ Leiterplattenkonstruktion

# Qualifizierte Ingenieurdienstleistungen

in aktuellen Technikbereichen



## Haushaltselektronik

- ➔ Entwicklung, Konstruktion und Prototyping von Gehäusen für Steuer- und Leistungselektronikmodule für die Bereiche
  - Waschen
  - Spülen
  - Kühlen und Gefrieren
- ➔ Entwicklung und Konstruktion von Sichtblenden für Wasch- und Kühlgeräte
- ➔ Entwicklung, Konstruktion und Prototyping von Drucktasten, Folientastaturen und Wahlschaltern inkl. Beleuchtungselementen

## Freizeitindustrie

- ➔ Konzeptstudie, Entwicklung und Konstruktion von verstellbaren Skibindungsträgern
- ➔ Entwicklung und Konstruktion von Tret- und Lauflernfahrzeugen für Kunden und großvolumiger Outdoor-Spielwaren

## CAD-Techniken

- ➔ Datenumsetzung u.a. zwischen den CAD-Systemen CATIA, Pro/ENGINEER /Creo und Siemens NX
- ➔ Nachbereitung von Schnittstellendaten
- ➔ Schulung der CAD-Systeme CATIA V5 und Siemens NX