



PERSÖNLICHE DATEN

65824 Schwalbach am Taunus

✉ anika@ingeniqo.de 🌐 www.ingeniqo.de

KURZPROFIL

Leidenschaft für Technik trifft auf pragmatische Hands-on-Mentalität. Als freiberufliche Ingenieurin bringe ich über 15 Jahre Erfahrung in der Entwicklung für Premium-Automobilhersteller (u. a. Porsche, Bentley) und in der komplexen Industrieanlagenentwicklung ein und weiß, wie man Bauteile nicht nur konstruiert, sondern serienreif und wirtschaftlich macht. Durch den erfolgreichen Aufbau meines eigenen Unternehmens denke ich bei jedem Projekt über den reinen CAD-Bildschirm hinaus. Ich biete meinen Kunden nicht nur fundiertes Maschinenbauwissen, sondern den Blick für ganzheitliche Prozesse, smarte Parametrik und effiziente Lösungen – damit aus einer guten Konstruktion am Ende ein hervorragendes Produkt wird.

KOMPETENZEN

CAD & 3D-Software

CATIA V5, SolidWorks, Autodesk Revit, Siemens NX, AutoCAD 2D/3D, Solid Edge

IT, ERP & Automatisierung

Teamcenter, Abas, Aras, PDM, MS Office, WordPress, WooCommerce, Python

Engineering-Methodik

BIM (Building Information Modeling), Parametrisch assoziative Konstruktion, Leichtbau & Mischbauweisen, Reverse Engineering & 3D-Druck, Toleranzuntersuchungen, FMEA (Risikoanalyse), Design to Manufacture

PROJEKTHIGHLIGHTS

Produktentwicklung & Fertigungsoptimierung

Modulare Anlagenentwicklung

Bis zu 70 % schnellere Variantenkonstruktion durch intelligente, modulare CAD-Baugruppenkonzepte.

Montageoptimierung

80 % reduzierter Montageaufwand durch gezielte konstruktive Eliminierung komplexer Feststellmechanismen.

Additive Fertigung

Direkte Maschinenjustierung mittels 3D-gedruckter CAD-Parametrik aus Punktwolken-Scans.

Fehlerprävention

Zuverlässige Vermeidung teurer Materialverwechslungen (z. B. Stahl/VA) durch visuelles CAD-Materialmanagement.

Konzeptentwicklung & Methodik

Konstruktionsmethodik

Etablierung teamübergreifender CAD-Standards durch parametrisch-assoziatives Design für höchste Datenqualität.

Reverse Engineering & Leichtbau

20 % Gewichtsreduktion durch Alu-Mischbauweise, basierend auf physischen Fahrzeug-Benchmarks.

Patentierte Innovation

Veröffentlichung eines eigenen Patents (DE102014104920 A1) für eine neuartige Porsche-Dach-Karosseriestruktur.

Gleichteilstrategie

70 % Gleichteilanteil im Unterbau (Panamera & Bentley) trotz komplett unterschiedlicher Außenoptik.

Projektmanagement & Prozessautomatisierung

E-Commerce & Infrastruktur

Kompletter Inhouse-Aufbau digitaler Prozessketten mit direkter, signifikanter Kostenersparnis.

IT- & Prozessautomatisierung

Reduzierung administrativer Abläufe von 2–3 Tagen auf ¼ Tag durch KI-gestützte Python-Skripte.

→ Detaillierte Beschreibungen der Tätigkeiten, methodischen Vorgehensweisen und konkreten Erfolge zu den einzelnen Stationen entnehmen Sie bitte der beigefügten Projektliste auf den Folgeseiten.

DETAILLIERTE PROJEKTHISTORIE & BERUFSERFABRUNG

01/2022 – heute | Unternehmensaufbau, E-Commerce & parametrisches CAD-Design

Unternehmen: Merolino

Rolle: Einzelunternehmerin/Gründerin

Aufgaben:

Als Gründerin verantworte ich die strategische und technische Gesamtleitung meines E-Commerce-Unternehmens. Mein Fokus liegt auf der konsequenten Digitalisierung – vom Inhouse-Aufbau der IT-Infrastruktur und KI-gestützter Prozessautomatisierung bis hin zum durchdachten Engineering im Design. Dabei verknüpfe ich ausgeprägtes unternehmerisches Denken mit hocheffizientem, parametrischem CAD-Design von der ersten Skizze bis zur Marktreife.

Erfolge:

Engineering im Design (SolidWorks)

Signifikante Effizienzsteigerung in der Produktentwicklung durch den parametrischen Aufbau der Schnittmuster im CAD. Dies führte zu einer Aufwandsreduzierung von rund 95 % bei der Anpassung und Skalierung der Modelle.

Prozessautomatisierung

KI-gestützte Entwicklung maßgeschneiderter Python-Skripte zur Automatisierung administrativer Abläufe. Durch die algorithmische Vereinfachung der Rechnungserstellung und Produktpflege wurde der regelmäßige Zeitaufwand von 2–3 Tagen auf einen Vierteltag minimiert.

Web- & IT-Kompetenz

Vollständiger Inhouse-Aufbau der digitalen Infrastruktur (Frontend, Backend und WooCommerce-Shop). Die konsequente Eigenentwicklung ersetzte externe Agenturleistungen und führte zu einer direkten Kostenersparnis von ca. 20.000 Euro.

Unternehmerisches Denken

Erfolgreiche Etablierung einer eigenen Marke am Markt, gepaart mit einer ausgeprägten „Hands-on“-Mentalität und einem tiefen Verständnis für die durchgängige Digitalisierung von Geschäftsprozessen.

02/2019 – 11/2025 | Anlagenentwicklung Pharma- und Lebensmittelindustrie

Unternehmen: Infastaub GmbH

Rolle: Konstruktions- / Entwicklungsingenieurin

Aufgaben:

Ganzheitliche Entwicklung und konstruktive Auslegung hochreglementierter Filteranlagen in SolidWorks. Als zentrales technisches Bindeglied steuerte ich den gesamten Produktentstehungsprozess – mit einem klaren Fokus auf modulare Anlagenentwicklung, konsequentes Design to Manufacture (Montageoptimierung) und Prozessstandardisierung. Durch den gezielten Einsatz von Rapid Prototyping und strukturierten Lessons Learned überführte ich Vorentwicklungen zielsicher und kostenoptimiert in die prozesssichere Serienreife.

Erfolge:

Modulare Anlagenentwicklung (SolidWorks)

Implementierung intelligenter, modularer Baugruppenkonzepte und ERP-Stücklistenstrukturen. Dies steigerte die Effizienz und beschleunigte die interne Variantenkonstruktion um bis zu 70%.

Montageoptimierung (Design to Manufacture)

Reduzierung des Montageaufwands streng reglementierter Pharmaanlagen um 80 % durch die gezielte konstruktive Eliminierung eines komplexen Feststellmechanismus.

Kontinuierlicher Verbesserungsprozess

Systematische Nachbereitung abgeschlossener Projekte durch strukturierte „Lessons Learned“-Methoden. Diese konsequente Fehlerprävention verhinderte effektiv teure Wiederholfehler in Folgeprojekten und führte zu signifikanten Kosten- und Zeitersparnissen entlang der gesamten Prozesskette.

Additive Fertigung & Rapid Prototyping

Etablierung additiver Fertigungsmethoden (Rapid Prototyping) bis hin zur direkten Inhouse-Produktion einer Spezialhalterung in Kleinserie. Diese maßgeschneiderte 3D-Druck-Lösung ersetzte den langwierigen und kostenintensiven Bau konventioneller Gusswerkzeuge, was zu einer immensen Reduzierung der Initialkosten und Durchlaufzeiten führte.

Prozessstandardisierung im Engineering

Beschleunigung der Zeichnungserstellung um 30 % und Sicherstellung einer konstrukturunabhängigen Konsistenz durch die Einführung einer Bibliothek standardisierter Textblöcke auf Maßblättern.

Kostenreduktion & Fehlerprävention

Etablierung eines visuellen CAD-Material-Managements (Farbzuweisungen), was teure Materialverwechslungen (z. B. Edelstahl statt Baustahl) in Beschaffung und Fertigung effektiv verhinderte.

Prozesssicherheit & Dokumentation

Entwicklung praxisnaher Montageanleitungen als Fundament für eine dauerhafte Prozessstabilität. Dies schuf standardisierte Abläufe, die eine schnelle und fehlerfreie Einarbeitung neuer Mitarbeiter direkt im operativen Betrieb sicherstellten.

06/2017 – 01/2019 | Entwicklung komplexer Sicherheitssysteme (Automotive)

Unternehmen: Key/Joyson Safety Systems GmbH

Rolle: Design Lead / Design Engineer CAD

Aufgaben:

Ganzheitliche Entwicklung komplexer Sicherheits-Rückhaltesysteme im CAD-System CATIA. Als technische Projektleitung trieb ich die Komponentenentwicklung (Fokus VW MQB3) durch präzises Reverse Engineering, Additive Fertigung und anspruchsvolle Bauraum- & Integrationsprüfungen (Packaging) voran. Zudem verantwortete ich die fertigungsgerechte Dokumentation und die Etablierung spezieller Bearbeitungsverfahren zur maximalen Funktionssicherheit.

Erfolge:

Reverse Engineering & Additive Fertigung

Präzise Maschinenjustierung im Werk durch Erstellung parametrischer Nominalmodelle aus 3D-Scans (Punktwolken) und anschließendem industriellen 3D-Druck.

Fertigungsgerechte Dokumentation

Sicherstellung einer fehlerfreien Serienfertigung durch die direkte Konstruktion hochdetaillierter Näh- und Faltanleitungen als technische Zeichnungen in CATIA.

Bauraum- & Integrationsprüfung (Packaging)

Erfolgreiche Integration des Airbag-Moduls in die Sitzstruktur unter strikter Vermeidung von Einfallstellen. Dies gelang durch den gezielten Einsatz teilweise perforierter Blechcover, die das Design schützten und gleichzeitig die uneingeschränkte Auslösung des Airbags garantierten.

Komponentenentwicklung (VW MQB3)

Entwicklung einer prozesssicheren CAD-Auslegung inklusive der Etablierung spezieller Bearbeitungsverfahren (Trowalisieren), wodurch ein Aufplatzen des Airbagsacks beim Aufblasen zuverlässig verhindert und die Funktionssicherheit garantiert wurde.

08/2016 – 05/2017 | Konzeptentwicklung Karosserie Rohbau („Door in White“)

Unternehmen: RLE Mobility GmbH & Co.KG

Rolle: Konstruktions- / Entwicklungsingenieurin

Aufgaben:

Konzeptionelle Vorentwicklung von Karosserie-Rohbauteilen („Door in White“) in CATIA V5. Um anspruchsvolle Gewichtsziele in der frühen Konzeptphase zu übertreffen, fokussierte ich mich auf systematisches Reverse Engineering und fundierte Wettbewerbsanalysen. Auf dieser Basis trieb ich gezielte Leichtbau- & Materialkonzeptionen in innovativer Mischbauweise bis zur Beherrschung komplexer Verbindungstechniken voran.

Erfolge:

Wettbewerbsanalyse & Reverse Engineering

Effizienzsteigerung der Konzeptphase durch physisches Benchmarking. Der Maßabgriff am demontierten Premium-Elektrofahrzeug lieferte direkt belastbare Basisdaten für die Vorentwicklung.

Leichtbau & Materialkonzeption

Entwicklung eines Tür-Rohbaukonzepts in Aluminium-Mischbauweise. Dies reduzierte das Gewicht um 20 % unter prozesssicherer Beherrschung komplexer Füge- und Verbindungstechniken.

07/2014 – 07/2016 | Entwicklung Karosserie Rohbau („Body in White“)

Unternehmen: Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG

Rolle: Konstruktions- / Entwicklungsingenieurin

Aufgaben:

Markenübergreifende Karosserie-Rohbauentwicklung (Panamera, Bentley) in CATIA mit Fokus auf die konsequente Umsetzung einer hochgradig effizienten Gleichteilstrategie. Ich begleitete den gesamten Produktlebenszyklus von Unterboden-, Dach- und Schwellerstrukturen – geprägt von patentierter Innovationskraft und begleitet durch intensive internationale Abstimmungen direkt vor Ort in UK.

Erfolge:

Patentierter Innovationskraft

Entwicklung neuartiger Dach-Karosseriestrukturen, resultierend in der erfolgreichen Veröffentlichung eines eigenen Patents (DE102014104920 A1, „Karosseriestruktur mit Dach“).

Gleichteilstrategie (Panamera & Bentley)

Markenübergreifende Rohbaustruktur mit einem Gleichteilanteil von 70% im Unterbau. Durch clevere Konstruktion konnten identische Werkzeuge genutzt werden, trotz völlig unterschiedlicher Außenoptik.

02/2012 – 06/2014 | Entwicklung Karosserie Rohbau (Projekteinsatz Porsche)

Unternehmen: Bertrandt Technikum Ehningen

Rolle: Konstruktions- / Entwicklungsingenieurin

Aufgaben:

Externe Entwicklungstätigkeit im direkten OEM-Projekteinsatz bei Porsche. Neben der kompromisslosen Bauraumoptimierung (Packaging) in extrem engen Sportwagen-Bauräumen verantwortete ich die Hands-on Versuchsbetreuung direkt im Werk Leipzig. Ergänzend übernahm ich durch ganzheitliches Mentoring die fachliche Einarbeitung neuer Mitarbeiter in Konstruktionsrichtlinien und CAD-Methodik.

Erfolge:

Bauraumoptimierung (Packaging)

Lösung komplexer Package-Anforderungen in engen Sportwagen-Bauräumen (Macan, Boxster, Cayman) unter der harten Prämisse „Function follows form“.

Hands-on Versuchsbetreuung

Direkte Validierung von CAD-Daten und Sicherstellung der Serienreife durch Leitung physischer Versuchsaufbauten im Porsche-Werk Leipzig.

Ganzheitliches Mentoring

Übernahme der Patenfunktion zur strukturierten Einarbeitung neuer Mitarbeiter inklusive CAD-Methodik und Konstruktionsrichtlinien.