

Roschiwal + Partner

Engineering



10 Unternehmensziele zum Vorteil unserer Kunden

1	Produktentwicklung und Konstruktion im Kundenauftrag	6
2	Breites Know-how in der Produktionstechnik	9
3	Ingenieurleistungen: Im Projekt oder als Beratungspaket	12
4	CAD: Kompatibel zu Ihrem System	14
5	FEM: Projektbegleitend oder als Einzelleistung	15
6	Integrierte Produktentwicklung aus einer Hand	16
7	Sicherheit in der Online Zusammenarbeit	18
8	Der Ingenieurvertrag: Spielregeln für die Zusammenarbeit	20
9	Partner und Projektleiter: Ihre Ansprechpartner	22
10	Vernetzte Standorte für innovative Entwicklungen	24

Herzlich willkommen in Augsburg und Berlin

Der Start

Am 1. Januar 1984 gründete Helmut Roschiwal unser Unternehmen in Augsburg.

Produktionstechnik Fertigungstechnik Montagetechnik

Durch das Vertrauen unserer innovativen Kunden in unsere Arbeit und durch vielseitige Aufträge konnten wir in den Fachbereichen Produktionstechnik, Fertigungstechnik und Montagetechnik ein hohes theoretisches Niveau erreichen und fundierte praktische Erfahrungen sammeln. Dabei haben fortschrittliche Auftraggeber mit hohen Ansprüchen an die externe Vertragsentwicklung auch unsere eigene Entwicklung gefördert.

4 Standorte

Durch die positive Auftragsentwicklung ermutigt, haben wir mit der Roschiwal + Partner Ingenieur GmbH Berlin unseren Radius bereits 1985 erweitert.

Die EU-Osterweiterung und die Globalisierung waren Impulse, auch in Temeschwar und Reschitz eigene Firmen zu gründen.

100 Konstruktions- Ingenieure

Unser Erfolg als Dienstleister ist eng verknüpft mit dem technologischen und wirtschaftlichen Erfolg unserer innovativen Kunden sowie der Einsatzbereitschaft unserer mehr als 100 hochmotivierten Mitarbeiter.

Technologischer Wettbewerb




Hohe Anforderungen aus dem technologischen und wirtschaftlichen Wettbewerb stellen die Industrie mehr denn je vor neue Entwicklungsaufgaben: Gefragt sind neue Lösungen bei kürzeren Entwicklungszeiten.

Das Ziel

Unser Unternehmensziel ist es daher, die Wissenstiefe unserer Kunden durch unsere Erfahrung zu ergänzen sowie die Innovationsgeschwindigkeit unserer Kunden wesentlich zu erhöhen.

Auf den folgenden Seiten laden wir Sie zu einem Rundgang ein. Über einen persönlichen Besuch in unserem Hause freuen wir uns schon heute.






 Günter Denuel Robert Merk Sabine Roschiwal
 Technischer GF Technischer GF Kaufmännische GF

F + E zum Festpreis

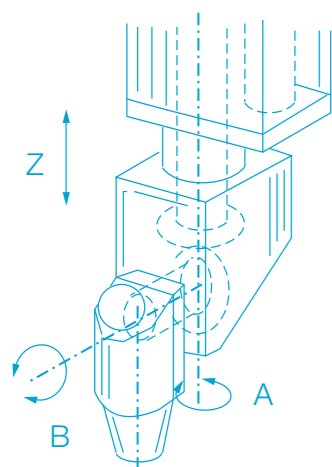
Die Durchführung der Entwicklungsaufträge in unserem Haus garantiert Ihnen den Zugriff auf ein erfahrenes Entwicklungsteam – zum Festpreis und festen Termin.

Wissenstiefe und Wissensbreite

Grundlage für unsere Arbeit sind die Erfahrung und Wissenstiefe des Kunden. Dazu bringen wir eine Wissensbreite und Konstruktionserfahrung aus verschiedenen Produktbereichen mit. Gelingt es, die Wissenstiefe des Kunden mit unserer Erfahrung zu verbinden, entstehen oft innovative und kostenoptimierte Lösungen.

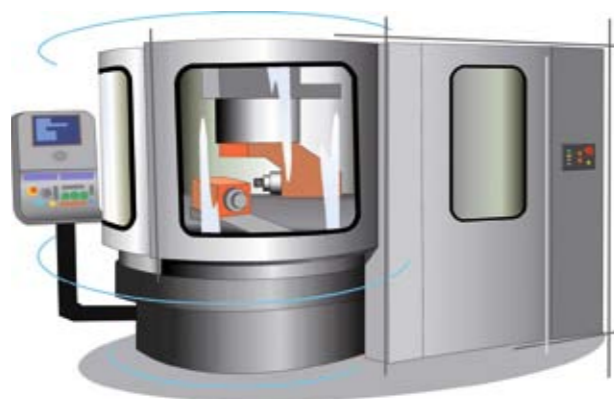
Ganzheitliche Entwicklungs- und Konstruktionsarbeiten

Sie haben die Wahl: Anfängen von ersten Konzepten bis hin zur Lieferung sämtlicher Fertigungsunterlagen decken wir für Sie den gesamten Entwicklungsprozess ab. Oder aber Sie entscheiden sich für beliebige Einzelmodule.



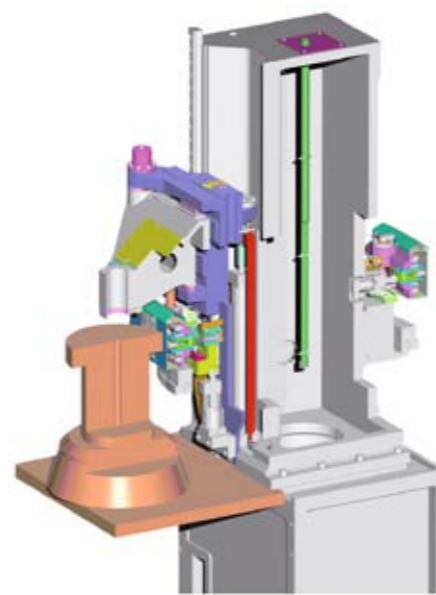
Erste Ideen

Methoden zur Ideenfindung wie Brainstorming, TRIZ, morphologischer Kasten usw. begleiten uns während des gesamten Entwicklungsprozesses, insbesondere jedoch in der ersten Phase. Ein wesentlicher Nutzen, den unsere Kunden schätzen, ist unsere Wissensbreite und die daraus resultierende Möglichkeit, Lösungsansätze auch aus benachbarten oder fremden Fachbereichen zu übertragen. Die Summe dieser Ansätze führt dann zu innovativen, oft auch patentfähigen Produkten.



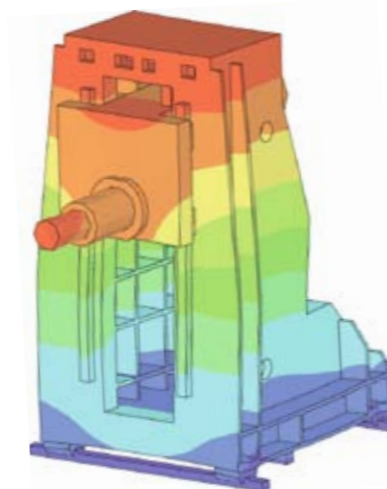
Konzepte

Die Aufgabenstellung in der Konzeptphase ist, Ihnen – unserem Kunden – in angemessener Zeit eine Reihe von alternativen Lösungen zu präsentieren. Begleitend dazu erfolgt die Bewertung u.a. nach technologischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten. Bewährt hat sich dabei unsere Ingenieurleistung „Bewertung von Konstruktionsvarianten“ (siehe S. 13).



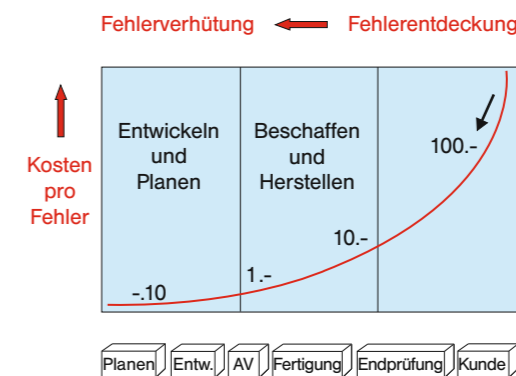
Konstruktion und Ausarbeitung

Gemeinsam mit unserem Kunden werden die verschiedenen Konzepte bewertet und die optimale Lösung festgelegt. Die Konstruktionsentwürfe, sämtliche Einzelteilzeichnungen, Zusammenstellungszeichnungen und Stücklisten werden auf dem gleichen CAD-System absolut kompatibel zu dem System Ihres Hauses erstellt. Die Ausführung der Unterlagen erfolgt nach Kundenvorschrift, im Kundensystem und PLM. Zukaufteile werden nach technischen und kaufmännischen Gesichtspunkten ermittelt und in enger Abstimmung mit unserem Kunden ausgewählt.



Konstruktionsbegleitende Berechnungen

Nach ersten Übersichtsrechnungen erfolgen weiter gehende Berechnungen – z. B. zu Antrieben und Maschinenelementen, die mit Fortschritt der Konstruktion aktualisiert werden. Zur Beurteilung der Varianten, zur Auslegung und Optimierung von Bauelementen werden FEM-Berechnungen durchgeführt. Zum Vorteil unserer Kunden rechnen ausschließlich erfahrene Konstrukteure, die in der Lage sind, auch Tendenzen zu interpretieren und Optimierungsvorschläge zu unterbreiten. Ausführliche Informationen entnehmen Sie bitte unserer Ingenieurleistung FEM (siehe S. 12).



Herstellkosten + Qualität

Der gesamte Konstruktionsprozess folgt dem Ziel, die im Pflichtenheft vereinbarten Herstellkosten einzuhalten oder wenn möglich zu unterschreiten. Eine ständige Überprüfung erfolgt durch eine mitlaufende Kalkulation in jeder Phase von F+E. Insbesondere bei Produkten mit hohen Stückzahlen hat sich eine vorbeugende Qualitätssicherung mithilfe von FMEA bewährt. Entnehmen Sie bitte Ausführliches unserer Ingenieurleistung FMEA (siehe S. 12).



Prototypen

Nach Kundenwunsch runden wir unsere Leistung durch Lieferung von Rapid-Prototyping-Teilen, Prototypen, Sonder- oder Versuchseinrichtungen ab. Die Durchführung erfolgt mit qualifizierten Kooperationspartnern.

Gemeinsam zu innovativen Lösungen!

Produktionsmaschinen

Unsere Erfahrung in der Produktionstechnik stammt aus der Entwicklung von Serienwerkzeugmaschinen für die namhaften Werkzeugmaschinenhersteller.

Produktentwicklung

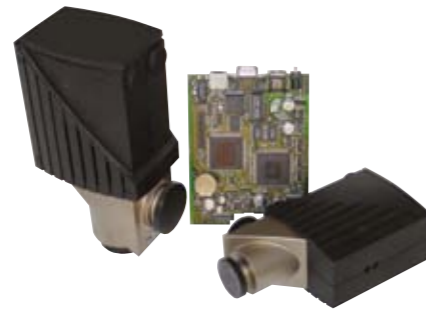
Zum Beispiel für Produkte aus der Automobilindustrie oder für Investitionsgüter bis hin zu mechatronischen Baugruppen. Die beiden Fachbereiche befruchten sich gegenseitig und nutzen unseren Kunden.

Unsere Werkzeugmaschinenkunden schätzen das Kostenbewusstsein, das wir in der Kfz-Branche gelernt haben, und die Autohersteller nutzen unser breites Wissen in Fertigungs-, Produktions- und Montagetechnik.



Investitionsgüter

Bei der Entwicklung von Investitionsgütern im Bereich mittlerer Produktionsstückzahlen – z.B. Pumpen, Vakuumpumpen, Pneumatikzylinder, Versorgungsgeräte – ist unsere Basiserfahrung über den Einsatz von vielseitigen Produktionsmaschinen von großem Vorteil.



Medizintechnik und Mechatronik

Von der Entwicklung medizinischer Geräte bis hin zu ergonomischen Apparaten zur Vorbeugung von Muskel und Gelenksbeschwerden.

Aerosol Testeinrichtung, Applikationsgerät nadelfreie Injektion, Gefrierpinzette, Inhalator, Prüfstation für Arzneimittelbehälter, Roll-Relax-Massagelehne, Tablettenpresse, Pulsprüfstand, Trainingsgerät für Bauch und Rücken, Unterwasser-Massagegerät.



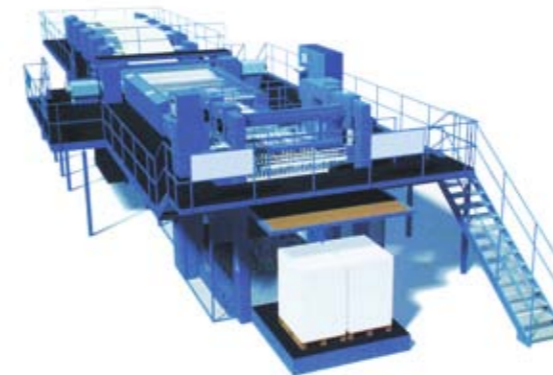
*Werkzeugmaschinen
CNC-Maschinen*

Kernkompetenz unserer Tätigkeit ist ein breites Know-how in der Produktionstechnik, resultierend aus der Basiserfahrung vieler Serienwerkzeugmaschinenentwicklungen der spanabhebenden und spanlosen Formung:

Bandsägezentren, Bandschleifzentren, Blechbiegezentren, CNC-Bearbeitungszentren, CNC-Drehmaschinen, Flach- und Rundschleifmaschinen, Hochgeschwindigkeitsfräsmaschinen, Kaltwalzmaschinen, Kurbelwellenschleifmaschinen, Kurvenschleifzentren, Nibbelmaschinen, Portalfräsmaschinen, Rundtaktmaschinen, Schneckenfräsmaschinen, Schneckenenschleifmaschinen, Senkerodiermaschinen, Spitzenloschleifmaschinen, Tiefbohrmaschinen, Wälzfräsmaschinen, Wälzstoßmaschinen, Werkzeugschleifzentren, Wirbelfräsmaschinen, Wirbelschleifmaschinen, Zahnradschleifmaschinen;

Abrichtgeräte, Kettenmagazine, Tellermagazine, Manipulatoren, Maschinenkabinen, Maschinenverkettungen, Palettenwechsler, Regalmagazine, Rundtische, Schnellwechselsysteme, WZ-Wechselsysteme.

Industrieroboter, Handhabungstechnik, Automatisierungstechnik, Interface – Roboter zu Werkzeugmaschine, Greifer, Greiferwechselsysteme



Sondermaschinen und Anlagenbau

Luft- und Raumfahrt:
Betriebsmittel für Triebwerke, Türen und Tore für Airbus, Schwenkantriebe im Flugzeugbau, Niet- und Montagevorrichtungen, Forschungsteleskope.
Holz-, Faser-, Kunststoffverarbeitung:
Durchlaufpressen, Spritzgießmaschinen, Streuanlagen für Spanplatten, Thermo-plattenumformanlagen.
Papier- und Folienweiterverarbeitung:
Kalenderbindemaschinen, Manipulatoren für Wickelmaschinen, Rollenschneid- und Wickelmaschinen, Stapelmaschinen, Streichmaschinen, Wellpappenmaschinen, Wendewickler.
Schneid- und Schweißanlagen:
Drahterodiermaschinen, KE-Schweißanlagen, Laserschneid- und Laserschweißmaschinen.
Umformtechnik:
Biegemaschinen, Blechbearbeitungszentren, Exzenterpressen, hydraulische Pressen, Innenhochdruckumformmaschinen, Kniehebelpressen, Rohrbiegemaschinen, Spindelpressen.



Verpackungstechnik

Das es vor allem in der Getränke- und Lebensmittelindustrie kaum mehr Produkte gibt, die nicht verpackt werden, gehört seit einigen Jahren auch die Entwicklung von Verpackungsmaschinen zu unseren Kernkompetenzen.

Thermoform Füll- und Verschließmaschine, Entnahmeeinrichtung PET-Flaschen, Folienschweißanlage, Hologramm-Heißprägemaschine, Papierprüfstraße, Verpackungsmaschine für die Tabakindustrie, Faltschachtel-Zuschnitte für Süßwaren, Kalenderbindemaschine.



Getriebe- und Prüfstandstechnik

Unsere Erfahrung aus der Entwicklung von Präzisionsgetrieben für Werkzeugmaschinen ist Grundlage für die Konstruktion und Berechnung von Kleinstgetrieben bis hin zu Großgetrieben von 2,5 MW für die Windkraftindustrie.

KFZ-Lenkgetriebe, Schwenkantrieb für Passagiertüren beim Airbus, Windkraftgetriebe, Robotergetriebe, Getriebe für Drohnen, Verteilergetriebe, Getriebeprüfstände, Lenkungsprüfstände, Reifenprüfstände.

Neben der Entwicklung und Konstruktion hochtechnologischer Produkte erhalten Sie von uns zur Steigerung Ihrer Produktqualität verschiedene Ingenieurleistungen – projektbegleitend oder als Einzelleistung.

Eine kurze Inhaltsübersicht der Ingenieurleistungen, die von unseren aktuellen Kunden am häufigsten angefragt werden, sind nachfolgend beschrieben. Sämtliche verfügbaren Ingenieurleistungen finden Sie in der Zusammenfassung am Ende des Kapitels. Bitte fordern Sie die ausführliche Ingenieurleistung an.

FEM-Berechnungen

Technische Berechnungen zum Festpreis: Von einfachen Geometrieberechnungen bis zu Finite Elemente.
FEM-Analysen im Vorfeld einer Neuentwicklung ersparen die Prototypen oder reduzieren die Anzahl der Prototypen auf ein Minimum.

Kostensenkung

Investitionsgüter, die über Jahre produziert werden, werden in der Regel mehrfach verbessert, leiden jedoch häufig unter zu hohen Herstellkosten (HK). Eine mögliche Lösung ist die Überarbeitung unter besonderer Berücksichtigung der HK. Die bei uns entwickelte Methode ist eine systematische Vorgehensweise für die Kostenoptimierung speziell bei Investitionsgütern und nutzt die Vorteile der Wertanalyse, der ABC-Analyse sowie verschiedener Kreativitätstechniken in angemessenem Zeit- und Kostenrahmen.

FMEA

Fehler Möglichkeiten und Einfluss Analyse, die Methode der vorbeugenden Qualitätssicherung. Unser Programm nutzt die Erfahrung von 14 Industriebetrieben aus verschiedenen Branchen und hilft dem Kunden, durch frühzeitige Fehlerbeseitigung bzw. -vermeidung in der Entwicklung unnötige Kosten bei der Montage zu verhindern.

3D-Modellierung von Wiederverwendungsteilen

Laut einer repräsentativen Umfrage kommen bei Neukonstruktionen nach der CAD-Umstellung von 2D auf 3D ca. 20 bis 40 Prozent vorhandener Bauteile zum Einsatz, die noch nicht als 3D-Modelle existieren.
Durch vorgezogene 3D-Modellierung wiederverwendbarer Teile (zum günstigen Festpreis) wird die Entwicklungszeit deutlich verkürzt.



- FMEA
- TRIZ
- Wertanalyse
- Industriedesign
- 3D-Modellierung
- Risikobeurteilung
- Kostenheft / Pflichtenheft
- Kostensenkungsprogramm
- Technische Berechnungen, FEM
- Konstruktionsbegl. Kalkulationsprogramm

Risikobeurteilung nach EN ISO 14121

Es werden systematisch die Gefährdungen und damit verbundene Gefährdungssituationen einer Maschine ermittelt. Nach erfolgter Klassifizierung werden diese minimiert oder beseitigt.

Wertanalyse

Die klassische Wertanalyse hat das Ziel, solche Kosten eines Produkts aufzuspüren, die weder Qualität, Gebrauch, Lebensdauer, Ansehen noch Verkaufskraft nutzen. Im Gegensatz zur Kostensenkung setzen wir sie bei Produkten mit hohen Stückzahlen ein, z.B. in der Automobilindustrie und Weißwarenindustrie; im Bereich geringer Stückzahlen wie bei Produktionsmaschinen – siehe Kostensenkungsprogramm.

Verfügbare Ingenieurleistungen

- FEM
- Simulation strukturmechanischer Eigenschaften einer Werkzeugmaschine
- Kostensenkungsprogramm
- Wertanalyse
- Konstruktionsbegleitende Kostenkalkulation
- 3D-Modellierung
- FMEA
- Risikobeurteilung
- Industriedesign
- Bewerten von Konstruktionsvarianten
- TRIZ – Kreative Ideenfindung statt warten auf den genialen Einfall
- Projektmanagement

CAD:
Kompatibel
zu Ihrem System

4

Absolute Kompatibilität

Die technische Zeichnung bzw. die Ableitung aus dem 3D-CAD-Modell ist die Sprache des Ingenieurs, Schnittstelle zwischen Konstruktion und Fertigung und Informationsträger durch den gesamten Produktionsprozess. Voraussetzung für eine erfolgreiche Zusammenarbeit ist, dass wir bis auf das „letzte i-Tüpfelchen“ die gleiche Sprache sprechen wie Sie, unsere Kunden. Das heißt nicht nur das CAD-System muss das gleiche sein, auch das Update, die Version und die Einstellungen sind identisch.

CAD-Systeme aktuell

- SOLID EDGE
- SOLID WORKS
- NX (UG)
- CREO PARAMETRIC (Pro/E)
- CREO ELEMENTS (OSD)
- INVENTOR
- CATIA

Die Ausführung der Fertigungsunterlagen erfolgt nach Kundenvorschrift meist im Kundensystem und PLM.

FEM:
Projektbegleitend
oder als Einzelleistung

5

FEM-Analysen

FEM-Berechnungen im Vorfeld einer Neuentwicklung ersparen häufig die Prototypen oder reduzieren deren Anzahl auf ein Minimum. Für komplexe Aufgabenstellungen steht das FEM-Programm ANSYS zur Verfügung. Hiermit können verschiedenste Berechnungen wie Steifigkeits- und Festigkeitsberechnungen, dynamische Berechnungen und thermische Analysen durchgeführt werden. Der Aufwand für den Kunden ist gering, denn aufgrund der Vielzahl unserer CAD-Systeme können wir die Geometriedaten in aller Regel direkt übernehmen.

Interpretation der Ergebnisse

Ein weiterer Vorteil für den Kunden: Unsere Berechnungsingenieure besitzen mehrjährige Konstruktionserfahrung und können damit sowohl die Interpretation der Ergebnisse als auch Plausibilitätskontrolle und Auswertung fachgerecht durchführen.

Berechnungen

Für die Auslegung von Antrieben, Tragfähigkeits- und Lebensdauerberechnungen stehen Programme wie folgt zur Verfügung:

KISSsoft: Stirnräder (innen, außen), Kegelräder, Ritzel-Zahnstangen, Wellen, Biegebalken, Wälzlager, Gleitlager, Riementriebe, Schneckenräder, Hypoidräder, Zahnwellenverbindungen, Kettentriebe, Schrauben, Welle-Nabe, Bolzen, Stifte, Schweißverbindungen, Federn.

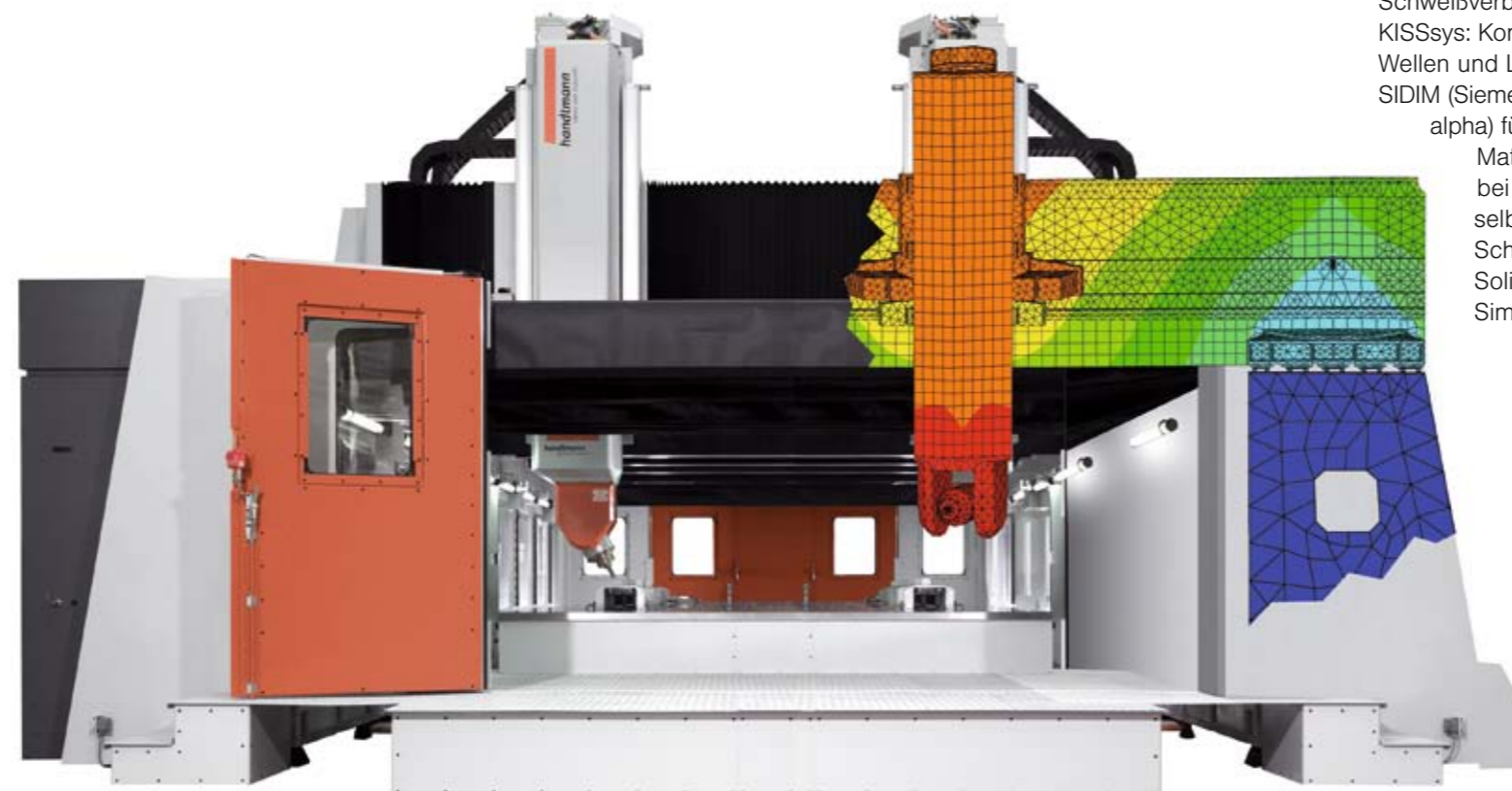
KISSsys: Komplette Getriebe mit Verzahnungen, Wellen und Lagern.

SIDIM (Siemens) und Cymex (WITTENSTEIN alpha) für Auslegung von Vorschubantrieben.

MathCAD: Mathematisches Werkzeug, bei dem die Berechnungsalgorithmen selbst entwickelt werden.

Schäffler: Auslegung von Wälzlagern

Solid Works: FEM und kinematische Simulationen



Mechatronik

Um im harten technologischen Wettbewerb bestehen zu können, müssen neue Produkte immer höheren Anforderungen genügen. Die Innovationszyklen werden kürzer und damit verbunden auch die für die Produktentwicklung zur Verfügung stehende Zeit. Dies verlangt vor allem bei mechatronischen Systemen besondere Anstrengung: Müssen hier doch alle für die Entwicklung relevanten Ingenieurdisziplinen über den gesamten Entwicklungsprozess optimal zusammenarbeiten.

*Interdisziplinär denken
und handeln*

Der Komplexität mechatronischer Produkte tragen wir durch Hinzuziehen unseres Elektroniklabors, der Roschiwal + Partner Electronic Systeme GmbH, Rechnung. Dadurch entstehen Synergieeffekte, die für unsere Kunden innovative und ganzheitliche Lösungen ermöglichen. Sie erhalten alles aus einer Hand bei garantiert kurzen Wegen, reibungsloser Abwicklung und dem gleichen Ansprechpartner.

$$\text{Mechatronik} = \sum(\text{Mech} + \text{El} + \text{IT})$$



*Kleingeräte-
entwicklung*

Für uns hat das Thema Mechatronik insbesondere im Bereich der Kleingeräteentwicklung seit Jahren einen hohen Stellenwert. Mechatronisch entwickeln heißt für uns, die Funktionalität eines technischen Systems durch eine enge Verknüpfung mechanischer, elektronischer und datenverarbeitender Komponenten zu erreichen.



Entwicklungsbeispiele

dieselelektrischer Hybridantrieb für Busse,
elektrisches Planetengetriebe EPG,
elektrischer Auswerfer für Spritzgussmaschinen,
elektromechanischer Greifer
elektromechanisches Saugregelmodul,
elektromagnetisches Federbein,
Gehäuse Gefrierpinzette,
Laserentfernungsmesser,
Laserentfernungsscanner,
lenkbares Zweischeiben-Antriebsrad
Schweißzangenantrieb,
Schwenkantrieb für Passenger Door A380,
Sidestick A400M (Konzept)
Vakuum-Kleinflanschventile.

Netzwerksicherheit

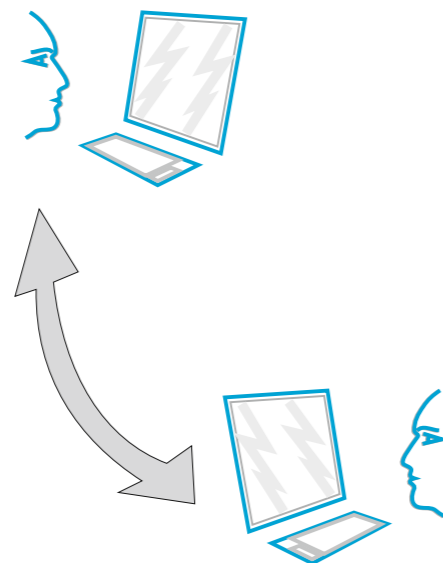


Die Datenhaltung bei Roschiwal + Partner erfolgt im In-house-Rechenzentrum. Ebenso erfolgt auch die Datensicherung räumlich getrennt in unserem Hause. Eine „State of the Art“ Firewall trennt das Unternehmensnetz vom Internet, über das per VPN-Tunnel der notwendige Datenaustausch mit unseren Kunden und Filialen stattfindet. Unser Mail-Server wird zusätzlich noch durch eine Antispam- und Antivirus-Appliance geschützt. Eine netzwerkweite Viren- und Trojaner-Abwehr durch eine hochentwickelte Endpoint-Security-Lösung ist selbstverständlich.

Im örtlich ausgelagerten Backup-Rechenzentrum läuft eine tägliche Replikation (= Sicherung) aller lebenswichtigen Daten auf ein Backup-to-Disc-System. Ein mehrstufiges Sicherheitskonzept schützt den Zugriff auf alle sensiblen Daten. Die Zutrittsberechtigung auf die beiden RZ beschränkt sich mit Geschäftsleitung und Systemadministration auf besonders geschultes und vertrauenswürdigen Personal.

Um jegliches Restrisiko in der Onlinezusammenarbeit mit unseren Kunden auszuschließen, konnten wir uns dem zunehmenden Trend, Daten und auch Applikationen in die Cloud auszulagern, bisher nicht anschließen. Dies beruht auf fundierten datenschützerischen Bedenken gegenüber der noch jungen Technologie.

Kommunikation über Citrix



Für das Tagesgeschäft steht ein Videokonferenzsystem zur Verfügung: Mit der Software „Citrix“ können wir die Bildschirmoberfläche unseres Computers in Echtzeit zu Ihrem Computer übertragen.

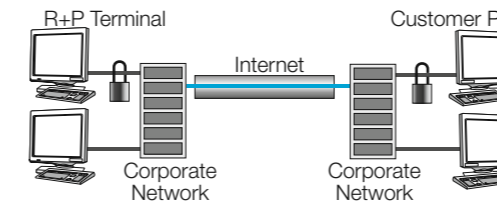
Während eines Telefongesprächs ist es dadurch für beide möglich, denselben Desktop zu betrachten und Entwürfe, Konstruktionszeichnungen, Detailzeichnungen usw. zu erläutern, gemeinsam zu diskutieren und, wenn gewünscht, zu bearbeiten.

Für die Software haben wir investiert und sie in unserem Hause eingerichtet. Sie als Kunde benötigen zur Nutzung keine eigene Software, nur einen PC mit Internetzugang und beliebigem Browser sowie eine Startdatei, die wir zu Beginn der ersten Sitzung zur Verfügung stellen.

4 Sicherheitsstufen beim Datenaustausch

Folgende Arten der Zusammenarbeit stehen für unsere Kunden zur Verfügung:

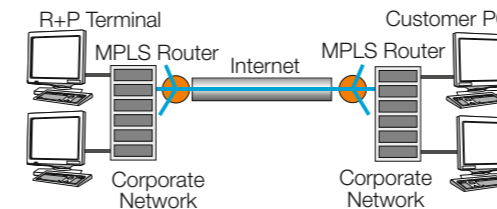
1. Client VPN



Roschiwal + Partner-Client baut eine sichere, verschlüsselte Verbindung durchs Internet zum Kundennetzwerk auf.

- Client PC trennt üblicherweise die Verbindungen ins eigentliche Netz, das heißt kein Zugriff auf Netzwerklaufwerke und -drucker
- Dateigröße spielt keine Rolle
- Die Übertragungsrate der Internetverbindung bestimmt den Durchsatz.

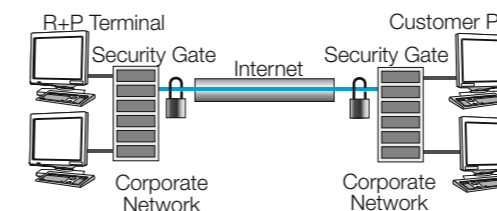
2. Site2Site VPN



Virtual Private Network, ein geschlossenes Rechnernetz, das auf einer öffentlichen Netzwerk-Infrastruktur aufgebaut ist.

- Auf Roschiwal + Partner und auf Kunden-seite baut je ein Security Device eine gesicherte verschlüsselte Verbindung durchs Internet auf. Über diese Verbindung werden zwei dezidierte Teilnetze gekoppelt, sodass Roschiwal + Partner-seitig direkt im Kundennetz mit den Tools (PDM) und Werkzeugen (CAD) des Kunden gearbeitet wird.

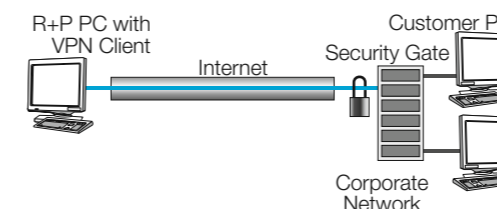
3. Standleitung / MPLS



MPLS (Multi Protocol Label Switching): Eine sicherheitsrelevante Technik in der Netzwerk zu Netzwerk Kupplung.

- Roschiwal + Partner wird direkt über eine gemietete MPLS-/ Standleitung mit dem Kunden verbunden. Über diese Verbindung werden zwei dezidierte Teilnetze gekoppelt, sodass Roschiwal + Partner-seitig direkt im Kundennetz mit den Tools (PDM) und Werkzeugen (CAD) des Kunden gearbeitet wird.

4. PCoIP ZeroClient Terminal



PC-Steuerung über ein verschlüsseltes Internet Protokoll durch unseren Kunden. Bei uns steht ein „Dummes Terminal“.

- Über ein Site2Site VPN wird ein Rechner / Kundennetzwerk über das PCoIP-Protokoll „ferngesteuert“.
- Der Rechner bleibt Bestandteil des Kundennetzes inkl. aller Rechte und Einbindungen, es gehen „nur“ KVM (Keyboard Video Maus) Daten über die externe Verbindung, das heißt es wird „virtuell“ vor Ort gearbeitet.

*Aufgabengerechte
Vereinbarungen*

Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellungen und die besondere Vertrauensstellung bei Entwicklungsprojekten erfordern im Interesse von Auftraggeber und Auftragnehmer aufgabengerechte vertragliche Vereinbarungen, innerhalb derer sich die Vertragspartner während der Entwicklung sicher bewegen können.

*Rahmenvertrag für
Ingenieurleistungen*

In Rahmen der langjährigen Zusammenarbeit mit unseren Kunden wurde ein Vertragsrahmen abgesteckt, der den Entwicklungsprozess genau beschreibt und dabei alle wichtigen Punkte regelt:



Festpreis

Wir arbeiten zum Festpreis, wenn die einzelnen Arbeitsschritte nach Umfang und Liefertermin definiert sind. Das gibt unseren Kunden Sicherheit in der Auftragsabwicklung, den Technikern genauso wie den Kaufleuten.

Vergütung

Monatliche Zwischenabrechnungen entsprechend dem Fortgang der Arbeit machen den Leistungsfortschritt auch kaufmännisch deutlich.

Durchführung

Im Paragraf Durchführung wird der Konstruktionsprozess detailliert beschrieben, wobei speziell auf die einzelnen Phasen wie Entwicklungsphase, Konstruktion und Ausarbeitung der Einzelteile eingegangen wird. Zu berücksichtigende Zeichnungs- und Werknormen, DIN-Normen, Abnahmezeitpunkt und -modus, Auswahl bei Alternativ-Vorschlägen und ähnliche grundlegende Vereinbarungen sind hier festgelegt.

*Beanstandung
Haftung*

Auch Beanstandung und Haftung werden geregelt: Alle Einzelteilzeichnungen, die unser Haus verlassen, durchlaufen eine 100% Maß- und Funktionskontrolle anhand der Zusammenstellungszeichnung und der Stückliste. Sollten sich trotzdem einmal Fehler in die Unterlagen einschleichen, werden diese selbstverständlich kostenlos ausgebessert.

*Schutzrechte
Verwertungsrechte*

Der Passus über Schutzrechte und Verwertungsrechte besagt: Erfindungen, die im Auftrag des Kunden entstehen, stehen ausschließlich dem Kunden zu und werden selbstverständlich auf diesen übertragen. Das Gesetz über Arbeitnehmererfindungen ist dabei zu beachten.

*Sicherheit
Geheimhaltung*

Ein wesentlicher Punkt ist die Geheimhaltung: Beide Vertragspartner verpflichten sich, Geschäftsgeheimnisse, mündliche Informationen, spezielle Arbeitsmethoden und übergebene Vertrags- und Arbeitsunterlagen wechselseitig auch nach Vertragsende streng vertraulich zu behandeln. Dies gewährleistet eine offene und vertrauensvolle Zusammenarbeit. Diese Geheimhaltungsverpflichtung ist auch unseren Mitarbeitern und Betriebsangehörigen auferlegt, und zwar unter Vereinbarung der arbeitsrechtlich höchstzulässigen Sanktionen.

Konkurrenzklausel

Im Paragraf Ausschließlichkeit wird versichert, dass wir nicht für konkurrierende Firmen arbeiten. Dies schafft Vertrauen für den Auftraggeber.

Partner und Projektleiter: Ihre Ansprechpartner

9

*Projekterfolg
(auch) durch Organisation*

Erfolgreiche Dienstleister sind zum Vorteil des Kunden aufgabenbezogen organisiert. Außergewöhnliche Flexibilität in der Projektabwicklung und konsequente Projektführung verlangen eine flache Hierarchie für die technische Mannschaft.

*Der Projektleiter:
Ihr Gesprächspartner im Projekt*

Der Geschäftsführer gilt bei Roschiwal + Partner als „Primus inter Pares“. Die Partner sind Mitgesellschafter und denken als verantwortliche Gesprächspartner des Auftraggebers unternehmensbewusst, um das Kosten-Leistungs-Verhältnis zu garantieren. Der Partner ist als Projektleiter dem Auftraggeber für die Projekt- abwicklung direkt verantwortlich.

In der Regel bestehen die Projektgruppen aufgabenabhängig aus 3–12 Mitarbeitern. Sie richtet sich nach dem Personalbedarf des Projektes und der vertraglich vereinbarten Projektdauer.

*Das Unternehmen,
repräsentiert durch ein
qualifiziertes Führungsteam*



*Eine Organisationsform
für alle R+P Unternehmen*

Die Organisationsform der kleinen Zellen gewährleistet eine flache Hierarchie, eine schnelle und flexible Anpassung an die werksüblichen Verhältnisse des Kunden und effizientes Arbeiten. Alle Roschiwal + Partner Unternehmen arbeiten mit dem Organisationsprinzip von Profit-Centern.

Vernetzte Standorte für innovative Entwicklungen

10

*Vier Standorte,
ein Unternehmensziel*

Unsere Bürogebäude sind von Ingenieuren für Ingenieure als Servicecenter geplant. Prozessorientiertes Bürolayout, interne und externe Vernetzung, Wissensmanagement, verbundene CAD-Systeme: denn ein zielsicherer Arbeitsablauf durch entsprechende Raumplanung steigert das Wohlbefinden aller Mitarbeiter, damit die Arbeitsqualität und letztendlich den Nutzen für unsere Kunden.

*Roschiwal + Partner
Ingenieur GmbH
Augsburg*

Aufgrund der positiven Auftragsentwicklung und der stetig wachsenden Zahl von Mitarbeitern wurde das Hauptgebäude bereits drei Jahre nach Firmengründung geplant und ein Jahr später, 1988 gebaut. Der „Konstruktionsturm“ entstand 2001 und war eigentlich für die Zukunft gedacht. Diese Zukunft hat uns jedoch schon drei Jahre später eingeholt und der Turm war 2004 vollständig mit Arbeitsplätzen belegt.

*Roschiwal + Partner
Ingenieur GmbH
Berlin*

Die Berliner Schwesterfirma, gegründet 1985 in der damals noch geteilten Stadt, hat ihren Sitz heute im Süden von Berlin. Im Jahr 2000 wurde das eigene Firmengebäude in Eichwalde bezogen, die Stadtgrenze ist gleichzeitig unsere Grundstücksgrenze. Mit ca. 15 Autominuten Entfernung von der A 10 und 20 Autominuten vom Flughafen Schönefeld liegt der Standort für unsere Kunden verkehrstechnisch günstig.

*Roschiwal + Partner
Ingenieur s.r.l.
Rumänien
in Temeschwar
und Reschitz*

Von den Auswirkungen der Globalisierung und der EU-Osterweiterung ermutigt, wurde im Jahr 2000 eine Tochterfirma in Temeschwar gegründet und bereits zwei Jahre später ein eigenes Bürogebäude bezogen. 2008 wurde der rumänische Standort durch Reschitz erweitert. Die Kooperation mit den rumänischen Kollegen ist sehr eng und beginnt damit, dass jeder rumänische Kollege in Augsburg oder Berlin ein Jahr lang geschult wird. Mit der Zielsetzung, unsere betriebsüblichen Gepflogenheiten kennen zu lernen und entsprechend unseren anspruchsvollen Unternehmenszielen zum Nutzen unserer Kunden zu denken und zu handeln.





The Art of Design

www.roschiwal.de