

CONVERTING CHALLENGES INTO

SOLUTIONS

AUSGABE 01 / 2021



TATÜ, TATA –
DAS NEUE BEDIENSYSTEM DER
FEUERWEHR IST DA!

GEWUSST WIE

Der Einsatz von Open-
Source-Software-Lizenzen

**UNSERE
GESCHÄFTS-
FÜHRUNG**

bekommt Zuwachs

GINZINGER
electronic systems

TATÜ, TATA –

DAS NEUE BEDIENSYSTEM DER FEUERWEHR IST DA!

Er gehört zu den erfolgreichsten und effizientesten Flughafenlöschfahrzeugen weltweit. Seine leistungsstarke Performance und sein mehrfach prämiertes Design machen ihn zum modernsten Löschfahrzeug unserer Zeit.

Features wie Panoramasicht-Fahrerhaus, ein auf 20 Meter ausfahrbarer Löscharm und zwei 750-PS-Motoren, die das 52-Tonnen-Fahrzeug in weniger als 25 Sekunden auf Tempo 80 beschleunigen, lassen Feuerwehrbegeisterte – ob jung oder alt – ins Schwärmen kommen.



Die Rede ist vom Panther. Der Panther ist der Inbegriff eines modernen Feuerwehrautos, das „alle Stückerl“ spielt.

Zur schnellen und einfachen Bedienung sämtlicher Funktionen im und am modernen Feuerwehrauto wie dem Panther sind im Cockpit intuitive Bediensysteme mit Tasten, Touch- und Grafikbildschirm im Einsatz. Dieses MMI erleichtert den Maschinisten im Einsatz ihre Arbeit. Ob Pumpe, Schaumzumischsystem, Wasserwerfer, Lichtmast oder Generator, sämtliche Funktionen können darüber gesteuert werden.

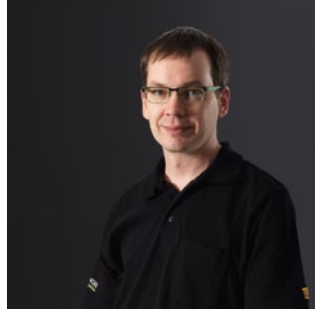
Auf die Plätze, fertig, Feuer ... los!

Für die Entwicklung einer neuen Generation von Bedieneinheiten machte sich Rosenbauer auf die Suche nach einer integrierten Controller-Plattform. Rosenbauer verfügte bis dato über ein Bediensystem, bei welchem Display und Controller getrennt waren. I/O, CAN und Videoschnittstellen für die Rückfahr- und Korbkamera waren daran gekoppelt. Ziel war es, bis 2020 ein neues, komplett integriertes System auf den Markt zu bringen. Dabei sollte es eine 7"- und eine 10"-Variante des Rosenbauer-Bediensystems „RBC LCS“ mit hochauflösendem Display geben.

Die Rosenbauer International AG aus Leonding, Oberösterreich, ist die erste Adresse, wenn es um innovative Feuerwehrentechnik für den weltweiten Einsatz geht. Als der Konzern auf der Suche nach einer neuen Generation an Bediensystemen für das Cockpit seiner Feuerwehrautos war, kam es zur Kooperation mit Ginzinger electronic systems.



Franz Macho
Kundenberater bei
Ginzinger electronic systems



DI Stefan Schöfegger
Entwicklungsleitung bei
Ginzinger electronic systems



Dipl.-Ing. Severin Wiesmüller
Global Product Manager
HMI & Electronics bei
Rosenbauer International

Nach umfassender Evaluierung unterschiedlicher potenzieller Partner entschied sich Rosenbauer für ein kundenspezifisches Embedded-System von Ginzinger electronic systems. Eine Spezialität von Ginzinger sind modular anpassbare Hardware- und Softwareplattformen auf Embedded-Linux-Basis. Die Kombination der Plattform mit Open-Source-Betriebssystem und der hauseigenen Elektronikproduktion überzeugte Rosenbauer.

Anforderungen, die uns durchaus ins Schwitzen brachten ...

Nach dem Projektstart für das Rosenbauer-Bediensystem RBC LCS erfolgte die erste Grobkonzeption. Die Anforderungen an das Bediensystem waren umfangreich: Für den Einsatz im Feuerwehrfahrzeug war ein robustes und universelles Bediensystem gefragt, das in rauen Umgebungstemperaturen von -30 Grad bis +65 Grad weltweit Einsatz finden soll. Anspruchsvolle Normen hinsichtlich Dichtigkeit, Schock und Vibration galt es zu erfüllen. Die Hardware musste hohe Rechenleistung für die Anwendung bereitstellen. Grafischer

Bildschirm, Touchscreen und dynamische Animationen sowie mehrere Videostreams von Kameras am Fahrzeug mussten problemlos verarbeitet werden. Wenn es brennt, muss ein Feuerwehrfahrzeug unmittelbar einsatzbereit sein. Schnelles Hochstarten innerhalb von fünf Sekunden und Standby-Betrieb bei ausgeschalteter Zündung waren weitere knackige Anforderungen.

Das Bediensystem muss über ein kratzfestes, brillantes Touchdisplay verfügen, welches bei jeder Witterung im Außenbereich und mit Feuerwehrhandschuhen bedienbar ist. Rund um das Touchdisplay sorgen bis zu zwanzig beleuchtbare Taster für die modulare, individuell konfigurierbare Bedienung von Beleuchtung, Signalanlagen, Einbaumodulen und vielen anderen Funktionen.

Bei den Hardwareschnittstellen waren mehrere unabhängige CAN-Schnittstellen, analoge und digitale Kameraeingänge, LAN und USB gefordert. Für Rosenbauer war die komplette Offenlegung der Software für das RBC LCS

essenziell. So kann Rosenbauer auch in Zukunft das komplette System warten und pflegen. Weiters wichtig war die Integration in das vorhandene Rosenbauer-Softwareframework.

Als Hardwarebasis wurde ein Embedded-System mit i.mx6 Dual-Core-Prozessor in einer automotiven Variante implementiert. Die Recheneinheit wurde mit 2 GByte RAM, 1 GByte FLASH und 64 GByte eMMC FLASH ausgestattet.

Durch den Einsatz von GELin, der Ginzinger Embedded-Linux-Softwareverteilung, war es Rosenbauer mit seinen Partnern rasch möglich, die eigenen Softwarekomponenten auf das neue System zu portieren. GELin ist robust und seit vielen Jahren erfolgreich in hunderttausenden Geräten im Einsatz. Darüber hinaus unterstützte Ginzinger Rosenbauer, die Bedingungen der Open-Source-Lizenzen für seine Software zu erfüllen. GELin hat auch hier passende Support Tools. Dazu **DI Stefan Schöfegger**, Entwicklungsleitung

bei Ginzinger electronic systems: „Ginzinger sorgt mit GELin für den langfristig robusten und gepflegten ‚Unterbau‘. Rosenbauer kann sich so voll und ganz auf seine Applikationsentwicklung konzentrieren“.

So manch brenzlige Momente konnten gemeinsam gemeistert werden ...

Auf Basis des Lastenheftes wurden zu Entwicklungsbeginn die kritischen Komponenten ausgewählt. „Besonderes Augenmerk lag dabei auf dem Display – das zentrale Element des Bediensystems. Aus einer hohen Anzahl unterschiedlicher Displaylieferanten wurden in einem ersten Schritt potenzielle Partner evaluiert“, **weiß Schöfegger**.

Der Entscheidungsprozess war äußerst umfangreich und detailliert – mit mehreren Test- und Auswahlrunden bei Rosenbauer.

Außergewöhnliche Bedingungen erfordern außergewöhnliche Lösungen

Die umfassenden Anforderungen an das Display, wie beispielsweise an Helligkeit, Kontrast, Bedienbarkeit mit Handschuhen

und die Notwendigkeit langfristiger Verfügbarkeiten schränken die Auswahl möglicher Lieferanten rasch ein. Im Projektverlauf kam die Anforderung, dass das Display auch mit polarisierter Sonnenbrille problemlos ablesbar sein muss, noch hinzu.

Im Zuge der umfangreichen Recherchen wurde entschieden, nur eine Displayvariante mit 10" zu entwickeln. Diese stellte sich in Bezug auf Bedienbarkeit, Übersichtlichkeit und Wirtschaftlichkeit als praktikabler heraus.



Gemäß dem Kernversprechen von Ginzinger „Converting Challenges into Solutions“ fand das Ginzinger Projektteam nach intensiver Suche einen geeigneten Hersteller, der das Display in einer kundenspezifischen Variante mit erweitertem Temperaturbereich liefert. Das langjährige Know-how von Ginzinger in der

Entwicklung grafischer Bediensysteme erwies sich bei der Suche nach einem robusten Display für außergewöhnliche Einsätze als großer Vorteil. Neben der Auswahl des geeigneten Displays gab es weitere Herausforderungen zu meistern. „Für das Bediensystem, das gemäß Performance Level C nach EN ISO 13849 designet wurde, musste parallel zur Entwicklung ein Zulassungsprozess beim deutschen Kraftfahrtbundesamt (KBA) initiiert werden“, erläutert Stefan Schöfegger. „Jede Komponente im Feuerwehrfahrzeug muss nach ECE-R10-Richtlinie zugelassen sein. Ohne diese Zulassung kann der Kunde die Bedieneinheit nicht in seinen Fahrzeugen einbauen“, so Schöfegger.

„Feuer und Flamme“ füreinander ...

Seit 2020 ist das Rosenbauer-Bediensystem RBC LCS mit hochauflösendem 10"-Display in allen Fahrzeugen von Rosenbauer in Serie verfügbar.

„Der Einsatzbereich des Bediensystems ist aufgrund seiner einfachen Einbauweise vielfältig. Sämtliche Funktionen im Cockpit, vom Kombiinstrument, über die Steuerung des Blaulichts und der gesamten Beleuchtung während des Einsatzes, bis hin zu den Kamerasystemen für Drehleiterkorb oder Rückwärtsfahrten, können darüber gesteuert werden. Auch ein Einsatz direkt im Drehleiterkorb ist mit dem Bediensystem möglich“, erklärt Severin Wiesmüller, Global Product Manager HMI & Electronics bei Rosenbauer International.



Neben dem Bediensystem setzt Ginzinger electronic systems bereits zwei weitere Projekte für die Rosenbauer International AG um. Im Revolutionary Technology (RT), dem ersten hybriden Tanklöschfahrzeug, kommt eine 17"-Display-Variante des MMI zum Einsatz. Dafür konnten die Komponenten des 10"-Systems mit wenigen Anpassungen übernommen werden. Auf diese Weise konnte die Variantenvielfalt bei der Elektronik weiter eingeschränkt werden.

Beim Projekt „2er-Tastenfeld“ wurden zwei universell einsetzbare CAN-Bus-Taster für Rosenbauer entwickelt. Diese können flexibel an vielen Positionen innen und außen am Feuerwehrfahrzeug angebracht und individuell programmiert werden. Die Taster dienen zum Beispiel der Steuerung der elektrischen Rollläden oder der Bedienung der Stützen an der Drehleiter.

„Die gelungene und erfolgreiche Zusammenarbeit von Rosenbauer International und Ginzinger electronic systems zeigt, welche Vorteile 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Industrialisierung elektronischer Produkte aus verschiedensten Branchen für den Kunden haben. Kombiniert mit dem Wissen aus der Elektronikproduktion im Haus, können bei Ginzinger electronic systems Projekte unkompliziert und flexibel realisiert werden. Damit unterstützt Ginzinger seine Partner und ermöglicht ihnen ein schnelles Time-to-Market mit ausgereiften, stabilen Produkten“, weiß Franz Macho, Kundenberater für Rosenbauer bei Ginzinger electronic systems.

Über Rosenbauer International AG

Rosenbauer ist ein international tätiger Konzern und verlässlicher Partner der Feuerwehren auf der ganzen Welt. Das Unternehmen entwickelt und produziert Fahrzeuge, Löschtechnik, Ausrüstung und digitale Lösungen für Berufs-, Betriebs-, Werk- und freiwillige Feuerwehren sowie Anlagen für den vorbeugenden Brandschutz. In 120 Ländern ist Rosenbauer mit einem Vertriebs- und Servicenetzwerk vertreten.



GEWUSST WIE

DER EINSATZ VON OPEN-SOURCE-SOFTWARE-LIZENZEN

Viele Unternehmen beschäftigen sich mit dem potenziellen Einsatz von Open-Source-Software in ihren Entwicklungsprojekten. Entwickler sind zumeist große Open-Source-Fans, bietet das Internet doch eine schier unerschöpfliche Quelle an Software-Schätzen, um Aufgaben zu lösen. Entscheider sind jedoch oft noch skeptisch, birgt der Einsatz von Open Source für sie die Gefahr, lizenzrechtlich angreifbar zu werden oder gar alle eigenen Softwareteile offenlegen zu müssen.

Auch wenn immer wieder über Abmahnanwälte und Lizenzrolle berichtet wird – diese Angst ist unbegründet, wenn man weiß, was man tut, und dabei die passenden Werkzeuge einsetzt.

Die Idee hinter Open-Source-Software ist, dass sich Softwareentwickler weltweit den Aufwand, neue Software zu schaffen, teilen. Dabei handelt es sich nicht nur um Nerds, die in der Freizeit programmieren, sondern vor allem um große Unternehmen, die bewusst einen Beitrag leisten und dafür umfangreiche Ressourcen investieren. Um eine möglichst

breite Basis an weltweiten Entwicklern für Open-Source-Software zu schaffen, wurden unterschiedliche Lizenzmodelle entwickelt.

Was es dabei zu wissen gilt ...

Beim Einsatz von Open-Source-Software-Komponenten muss man wissen, unter welchen Lizenzen diese zur Verfügung gestellt werden. Diesen Lizenzbedingungen gilt es als Nutzer zu folgen. Zumeist handelt es sich um Pflichten zur Verwendung, Dokumentation und Offenlegung.

Wenn Sie in den Tiefen Ihres Mobiltelefons nach Lizenzinformationen suchen, finden Sie einen sehr langen Text mit genauer Auflistung der verwendeten Softwarekomponenten. Hier steht, unter welcher Lizenz diese Komponenten verwendet werden, wo man diese beziehen kann und welche Möglichkeiten der Hersteller bietet, um Änderungen vorzunehmen. Es wird zwar selten jemand sein Mobiltelefon umprogrammieren wollen, wie bei www.lineageos.org ist es aber, dank Open-Source-Lizenzbedingungen, grundsätzlich möglich.



Planen Sie, Open-Source-Komponenten einzusetzen, ist es zunächst essenziell, schon vorher zu wissen, welche Komponenten Sie unter welchen Lizenzbedingungen nutzen dürfen. GELin, die Embedded Linux Distribution von Ginzing electronic systems, beinhaltet Werkzeuge, um aus Ihrem Projekt automatisch eine Art „Stückliste“ mit der Auflistung aller Open-Source-Komponenten und ihrer Lizenzarten zu generieren.

Was es dabei zu befolgen gilt ...

Den Lizenzbedingungen entnehmen Sie, wie die einzelnen Komponenten eingesetzt werden können. Es gilt zu beachten, ob Sie statisch oder dynamisch linken dürfen und wie der Einsatz zu dokumentieren ist. Bei manchen

Lizenzarten sind auf Nachfrage auch die notwendigen Werkzeuge und Quellcodes zur Verfügung zu stellen. Die „Software-Stückliste“ ermöglicht es Ihnen auch, rasch festzustellen, ob eine Ihrer eingesetzten Komponenten betroffen ist, wenn ein neuer Security Threat veröffentlicht wird.

Dass sich alles nach Plan entwickelt ...

Die Lizenzwerkzeuge in GELin erzeugen Ihnen außerdem den kompletten Lizenztext mit einer Auflistung aller verwendeten Komponenten und Lizenzen zur Weitergabe, gemeinsam mit Ihrem Produkt. GELin vereinfacht es den Entwicklern von Embedded-Linux-Anwendungen, Lizenzpflichten zu erfüllen, und reduziert das Risiko für Unternehmen, beim Einsatz von Open-Source-Software in rechtliche Schwierigkeiten zu geraten. Darüber hinaus begleiten unsere erfahrenen Berater und Entwickler Sie gerne dabei.

Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns über www.ginzing.com/de/kontakt



UNSERE GESCHÄFTSFÜHRUNG

BEKOMMT ZUWACHS

Im 30. Jahr seines Bestehens bekommt die Geschäftsführung bei Ginzinger electronic systems Zuwachs. Ab 2021 lenken neben Ing. Herbert Ginzinger auch seine Tochter Tanja Ginzinger, BSc und DI (FH) Michael Berger die Geschicke des Unternehmens. Grund genug, Ihnen die beiden neuen Mitglieder der Geschäftsführung näher vorzustellen.

Ginzinger electronic systems feiert 2021 sein 30-jähriges Bestehen. Zeit, kurz innezuhalten und einen Blick darauf zu werfen, wie alles begann.

Herbert Ginzinger: Nach der HTL-Matura 1979 arbeitete ich in einem kleinen Engineering-Büro, danach einige Jahre als Auftragsbearbeiter bei einem Unternehmen, das Komponenten für die Auto- und Unterhaltungselektronik fertigte. Dort lernte ich sehr viel über Kunststoffspritzguss, Stanztechnik und über Serienproduktion mit hohen Stückzahlen. 1986 begann ich als Hardwareentwickler bei der Wintersteiger AG in Ried/Innkreis zu arbeiten. 1991 beschloss ich, mich selbstständig zu machen, und gründete „Ginzinger Engineering“. Angefangen bei mir zuhause in der

Garage mit meiner Frau, kamen bald die ersten Mitarbeiter dazu, und es wurde der Platz knapp. Wir übersiedelten 1995 nach Weng im Innkreis in eine ehemalige „Kroamerei“, mieteten nach und nach weitere Räumlichkeiten und Gebäude im Ort an, bis wir 2007 das Firmengebäude im Gewerbegebiet in Weng errichteten.



Warum bist du Unternehmer geworden?

Herbert Ginzinger: Das kann ich nicht logisch beschreiben, es ist eine starke innere Kraft, die einen dazu treibt. Genau weiß ich es aber bis heute nicht *lacht*. Fakt ist, ich hatte bereits in der HTL eine große Affinität zur Elektronikentwicklung. Auch die Selbstständigkeit der Eltern hat, denke ich, dazu beigetragen, diesen Weg einzuschlagen.

2020 war das bisher erfolgreichste Geschäftsjahr. Hast du damals geglaubt, dass der Betrieb sich so entwickelt, wie er jetzt ist?

Herbert Ginzinger: Ja. Daran habe ich immer geglaubt. Die Tendenz zum Wachstum war immer da und ist auch nach wie vor ungebrochen. Stolz bin ich nicht. „Dummheit und Stolz wachsen auf einem Holz“, lautet ein Sprichwort. Aber ich bin froh, dass sich alles so entwickelt hat, wie es jetzt ist, dass mehr Entscheidungen richtig waren als falsch. Es gehört auch immer eine Portion Glück dazu. Glück, Dinge machen zu können, die einen interessieren, und Glück dabei, andere zu treffen, die auch gerne das tun, was sie tun. Dann kann man gemeinsam vieles erreichen.

Du arbeitest an der schrittweisen Übergabe des Unternehmens an deine Tochter Tanja und an Michael Berger. Du bleibst vorerst auch Geschäftsführer. Wann gehst in den Ruhestand?

Herbert Ginzinger: Der offizielle Eintrag ins Firmenbuch mit Tanja, Michael und mir als Geschäftsführer erfolgt im ersten Quartal 2021. Die nächsten Schritte liegen in der kontinuierlichen Übergabe von Verantwortung in den einzelnen Bereichen, damit Tanja und

Michael in ihre Aufgaben reinwachsen. Dabei begleite ich die beiden gerne und so lange, wie ich einen sinnvollen Beitrag leisten kann. Ein fixes Datum, an dem ich „und tschüss“ sage, wird es nicht geben. Die Pensionierung ist für mich KEIN Lebensziel und ein kompletter Rückzug derzeit nur schwer vorstellbar *grinst*.

Welche Änderung erwartet die Kunden durch die Erweiterung der Geschäftsführung?

Herbert Ginzinger: Das Unternehmen bleibt eigentümergeführt, die Verantwortlichkeiten verteilen sich nun allerdings auf mehrere Personen. Tanja übernimmt die Verwaltung, die Entwicklung, den Vertrieb und das Qualitätsmanagement. Michael wird die Bereiche Produktion, Einkauf und Qualitätssicherung verantworten.

Tanja, wann ist bei dir die Entscheidung gefallen, den Betrieb zu übernehmen?

Tanja Ginzinger: Einen Zeitpunkt gab es nicht. Das Interesse war schon immer da, weil oder obwohl man zuhause vieles mitbekommen hat *lacht*. 2013, zu Beginn der Strategieentwicklung, waren mein Bruder Franz und ich schon dabei und haben aktiv bei der Erarbeitung der strategischen Stoßrich-

tung mitgearbeitet. Diese war damals darauf ausgelegt, dass wir Kinder das Unternehmen gemeinsam führen. Aufgrund seines Todes konnte dieser Plan nicht umgesetzt werden. Ich wollte den Betrieb dennoch übernehmen und sicher in die Zukunft führen. Gemeinsam mit Michael Berger freue ich mich schon sehr auf die bevorstehenden Aufgaben.



Michael, du bist ja schon lange im Unternehmen und kennst den Betrieb wie deine Westentasche ...

Michael Berger: Ich habe 1999 im Unternehmen als Prüftechniker angefangen. Obwohl mich Herbert, auf Grund der weiten Wegstrecke, anfangs nicht einstellen wollte *schmunzelt*. Ich war im Laufe der Jahre auch für Wareneingang und Materialvorbereitung zuständig und habe Stücklisten aufbereitet. Mit Ausnahme der Entwicklung habe ich alle Abteilungen durchlaufen. 2005 startete ich die nebenberufliche Ausbildung zum Betriebsleiter, war dann auch Einkaufs- und Fertigungsleiter sowie für die Kundenbetreuung im EMS Bereich zuständig. 2011 habe ich mich beruflich verändert und bin zur EV Group,

einem international tätigen Unternehmen, gegangen. Dort war ich Projekt- und Key Account Manager und weltweit für namhafte Kunden wie Intel, Samsung und STM tätig. Während dieser Zeit habe ich auch ein FH-Studium für Wirtschaftsingenieurwesen absolviert. 2016 kam ein Anruf von Herbert, ob ich nicht wieder zurückkommen möchte. Seither bin ich wieder mit an Bord und glücklich darüber!



Tanja, wie sah dein Werdegang aus?

Tanja Ginzinger: Ich bin in die HTL in Braunau mit Schwerpunkt Umweltmesstechnik gegangen. Danach war ich auf der BOKU Wien, habe Lebensmittel- und Biotechnik studiert und war Studienassistentin in einem Institut für Verfahrens- und Energietechnik. In den Ferien habe ich hier im Betrieb oder in lebensmittelverarbeitenden Betrieben gearbeitet. Aktuell bin ich, bedingt durch meine Kinder, drei Tage die Woche in der Firma.

Michael und Tanja, welche Projekte von Ginzinger electronic systems tragen eure Handschrift?

Michael Berger: Die Einführung der

neuen SMT-Linie 2017/2018 war ein großes Projekt, das ich verantwortet habe. Mit rund drei Millionen Euro war es auch die größte Maschineninvestition seit Firmenbestehen. Damit haben wir nun eine der derzeit modernsten EMS-Fertigungslinien in ganz Mitteleuropa. Auch die Einführung des neuen ERP-Systems proAlpha war ein für künftige Veränderungen im Unternehmen, wie z.B. die weitere Digitalisierung in der Produktion, wichtiger Meilenstein. Hier war ich ebenfalls Projektleiter.

Tanja Ginzinger: Ich war bereits von 2013 bis 2016 in die Entwicklung der Wachstumsstrategie für das Unternehmen involviert. Für die Auswahl und Einführung des neuen Management-Strategie-Tools „Hoshin Kanri“ war ich ebenfalls mit verantwortlich. Die unternehmensweite Umsetzung konnten wir im Jänner erfolgreich starten.

Die Geschäftsführung wird somit in die Hände erfahrener Personen gelegt, die das Unternehmen sehr gut kennen und in den letzten Jahren maßgeblich an dessen strategischer Ausrichtung mitgewirkt haben. Welche spannenden Themen gilt es in naher Zukunft erfolgreich zu meistern?

Herbert Ginzinger: Wir erweitern 2021 unsere Produktion am Hauptstandort Weng, um noch bessere Möglichkeiten im Bereich EMS zu haben und den Grad der Automatisierung weiter zu steigern. Die Planung für die Erweiterung läuft bereits. Nach erfolgter Bauverhandlung geht es los: 1800 m² kommen als Gesamtfläche neu dazu, davon die Hälfte für die Entwicklung. Sie kommt vom Standort Altheim wieder zurück nach Weng. Aufgrund der Bauarbeiten werden wir auch unsere unsere 30-Jahre-Feier ins Jahr 2022 verschieben.

Tanja Ginzinger: Bei der Planung des Neubaus wirkte ich bereits mit, sehr spannend ist es nun, die Umsetzung zu begleiten. Ich durchlaufe darüber hinaus gerade einen Betriebszirkel, um auch mir noch nicht vertraute Bereiche des Unternehmens kennenzulernen. Aktuell bin ich für ein Jahr in der Produktion tätig, im Anschluss folgen die anderen Abteilungen.

Michael Berger: Wie bereits erwähnt, ebnen das neue ERP-System und der moderne Maschinenpark den Weg für weitere Digitalisierungs- u. Automatisierungsprojekte, wie z.B. die Finalisierung der „papierlosen“ Produktion oder die Erweiterung der Robotik in Kombination mit KI.

Auch bei administrativen Tätigkeiten, wie die Bearbeitung von Auftragsbestätigungen, oder die Rechnungsprüfung wollen wir auf einen rein automatisierten digitalen Ablauf umstellen. Langweilig wird es in den nächsten Jahren sicherlich nicht. Etliche weitere Projekte schwirren bereits in meinem Kopf herum *lacht*.

Liebe Geschäftsführung, danke für das Gespräch!



GEMEINSAM WACHSEN

Wir sind Experten in den Dingen, die wir täglich tun. Jeder von uns besitzt tiefgehendes Spezialwissen im jeweiligen Aufgabengebiet.

Was wir auch wissen, ist, dass vieles durch Teilen mehr wird. So möchten wir auch 2021 unser Wissen mit unseren Kunden teilen, um so manche Herausforderung noch besser zu meistern und gemeinsam daran zu wachsen. Unser Umfeld ist komplex, und sich während des Tagesgeschäfts mit neuen Technologien und neuen Bestimmungen zu befassen ist schwierig. Gemäß dem Zitat von Benjamin Franklin „Eine Investition in Wissen bringt noch immer die besten Zinsen“ bieten wir Ihnen auch 2021 einen regelmäßigen Expertenaustausch in Form von Webinaren rund um die „Entwicklung elektronischer Geräte“.

In kurzen und knackigen Einheiten gewähren wir Einblick in spannende Themen, die Entwicklern neben dem eigentlichen Layouten und Programmieren oft Kopfzerbrechen bereiten, wie zum Beispiel:

- Welche Sicherheitsmaßnahmen eignen sich für meine Anwendung?
- Darf ich Open-Source-Software in meinem kommerziellen Produkt verwenden?

Schauen Sie regelmäßig auf www.ginzinger.com/de/events vorbei. Dort finden Sie immer alle aktuellen Termine und können sich einfach anmelden.

WEBINAR- KALENDER:

14. April 2021

**Fertigungsgerechtes
Hardware-Design – Fertigungs-
optimiertes Design**

Ginzinger Webinar Room:

15:00 bis 16:00 Uhr

19. Mai 2021

**IoT Security –
Top 10 Best Practices**

Ginzinger Webinar Room:

15:00 bis 16:00 Uhr

16. Juni 2021

Qt6 – Bereit für den Umstieg?

Ginzinger Webinar Room:

15:00 bis 16:00 Uhr

WEITERE TERMINE AUF DER RÜCKSEITE

WEBINAR-KALENDER

2. HALBJAHR 2021

14. Juli 2021

Wireless Networks

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr

4. November 2021

**Aktuelle Trends bei
Embedded-Netzwerken**

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr

15. September 2021

**Embedded Systems Hardening -
Wie schützt man Geräte vor
potentiellen Cyberangriffen?**

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr

25. November 2021

**Fertigungsgerechtes
Hardware-Design – Bauteilarten
und Lötprozesse**

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr

20. Oktober 2021

Embedded Linux

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr

9. Dezember 2021

**Fertigungsgerechtes
Hardware-Design –
Fertigungsoptimiertes Design**

Ginzinger Webinar Room:
15:00 bis 16:00 Uhr



Für laufende Unterstützung in Ihrem aktuellen Projekt empfehlen wir Ihnen unseren bereits in dritter Auflage erschienenen **EMS Design Guide – ein Helferlein für fertigungsoptimiertes Hardware-Design.** Sie können den Design Guide **kostenlos anfordern.** Schnell sein lohnt sich, die Auflage ist limitiert! www.ginzinger.com/de/emsguide



GINZINGER
electronic systems

CONVERTING CHALLENGES INTO SOLUTIONS

Ginzinger electronic systems ist seit über drei Jahrzehnten Ansprechpartner für die maßgeschneiderte Entwicklung und Fertigung von Embedded-Linux-Lösungen und kundenspezifischen Anwendungen in Hard- und Software.

GINZINGER
electronic systems

Gewerbegebiet Pirath 16 / 4952 Weng im Innkreis / T +43 77 23 54 22 / office@ginzinger.com / www.ginzinger.com