

CONVERTING CHALLENGES INTO

# SOLUTIONS

AUSGABE 01 / 2022

ADRESYS

## EIN SCHUTZENGE L ZUM ANZIEHEN

ADRESYS UND GINZINGER  
ELECTRONIC SYSTEMS

### HEALTHY EMBEDDED

Maßgeschneiderte  
Embedded-Systeme  
für die Medizintechnik

### LAGER UND LOGISTIK

Eine Abteilung stellt sich vor

**GINZINGER**  
electronic systems

# EIN SCHUTZENGELE ZUM ANZIEHEN

ADRESYS UND GINZINGER  
ELECTRONIC SYSTEMS



**Als Teil der weltweiten Omicron electronics-Gruppe ist die ADRESYS Adaptive Regelsysteme Gesellschaft m.b.H. in Salzburg ein Partner für die Arbeitssicherheit im Elektrobereich. Das Unternehmen entwickelt modernste Produkte für Prüfungen in elektrischen Hoch- und Mittelspannungsanlagen, sowie für Arbeitssicherheit. Für ihr neuestes Produkt wandte sich ADRESYS vertrauensvoll an seinen Lieferanten Ginzinger electronic systems. Dieser wurde sogleich vom EMS-Dienstleister zum Full-Service-Partner.**

Es passiert schneller, als man denkt: Ein unbedachter Griff an die falsche Stelle, oder kurz das Gleichgewicht verloren, schon berührt man eine elektrische Leitung und Strom fließt. Für Elektriker bzw. Menschen, die der Gefahr von elektrischen Spannungen ausgesetzt sind, kann das lebensbedrohliche Folgen haben. Höchstmögliche Unterstützung bei solchen Tätigkeiten zu ermöglichen, war daher der Hauptgrund für das Unternehmen, das innovative Produkt ANGEL zu entwickeln.

## Lebensretter zum Anziehen

ADRESYS startete daraufhin seine rund dreijährige Entwicklungs- und Pionierarbeit für sein Smart Textile ANGEL. In solch einer Form gab es noch kein Produkt auf dem Markt. ANGEL ist ein intelligenter Helfer für die Elektrobranche und erkennt Notfallsituationen im Elektrobereich. Das High-Tech-Shirt steckt voll smarter Elektronik. Es erkennt Unfälle und alarmiert die Rettungskräfte. Der komplexe Algorithmus, der nur im Fall einer Stromberührung auslöst, aber auch das Thema Datenschutz waren große Herausforderungen in der Entwicklung, die ADRESYS erfolgreich meisterte.

Das System funktioniert über das intelligente Zusammenspiel einer zentralen Steuereinheit, dem „Genius“, eines Smart-Textile-Shirts und einer intuitiv bedienbaren Smartphone-App. Der abnehmbare Genius wird in eine Halterung am Shirt eingeklickt. Er kommuniziert durch optische und akustische Signale mit dem Nutzer oder der Nutzerin. Ein leitfähiges Textilkabel verbindet Sensoren an beiden Oberarmen des Trägers bzw. der Trägerin mit der Steuereinheit. Im Fall eines Kontaktes mit Strom messen integrierte Elektroden in den Bündchen des Shirts einen Spannungsabfall zwischen den Oberarmen. So wird auf fließenden Strom geschlossen und das Gerät erkennt einen Elektrounfall oder Sturz zuverlässig. Via Bluetooth wird die verbundene Smartphone-App aktiviert. Die letzte bekannte GPS-Position, sowie die Unfalldaten werden automatisch an betriebsinterne Ersthelferinnen oder Ersthelfer weitergeleitet.

Zudem kann die externe Notrufzentrale dazu gebucht werden, die zurückruft. Erreicht diese den Verunfallten nicht, wird die Rettungskette automatisch in Gang gesetzt. Der Träger oder die Trägerin des smarten T-Shirts hat außerdem

jederzeit die Möglichkeit, manuell einen Alarm abzusetzen.

## Vom EMS-Dienstleister zum Industrialisierungspartner

ADRESYS entwickelt Design, Gehäuse, sowie die Hard- und Software seiner Geräte selbst. Als EMS-Partner ist Ginzinger electronic systems schon seit mehreren Jahren für ADRESYS tätig. Auch beim neuen Produkt vertraute ADRESYS auf die Fertigungskompetenz von Ginzinger. Bereits in der Prototypenphase analysierten Ginzinger und ADRESYS gemeinsam die Möglichkeiten und Potenziale, um das Produkt effizienter und wirtschaftlicher zu produzieren. Ginzingers Optimierungsvorschläge nahm ADRESYS gerne







Andreas Pfeiffer  
Leitung Kundenberatung & Marketing  
bei Ginzinger electronic systems



Ulrich Klapper  
Geschäftsführer von ADRESYS



an. Die Ergebnisse aus Feldtests mit Vorseriengeräten wurden ebenfalls berücksichtigt und flossen in das Serienprodukt mit ein. Im Laufe des Projekts entwickelte sich Ginzinger vom reinen EMS-Dienstleister zum Beratungspartner und Full-Service-Anbieter für ADRESYS.

Dazu **Ulrich Klapper, Geschäftsführer von ADRESYS**: „Unsere Entscheidung fiel sofort auf Ginzinger. Wir schätzen Ginzinger, da wir uns bereits in der Vergangenheit auf die Kompetenzen verlassen konnten. Die hohe Qualität der Produkte und das beeindruckende Knowhow sind für uns ausschlaggebend für die Partnerschaft. Zudem ist es uns wichtig, Partner aus der Region zu haben.“

### Projektstart

2021 startete nach den Feldtests die Produktion bei Ginzinger electronic systems. Neben der EMS-Produktion und ausführlichen Tests der elektronischen Baugruppen kümmert sich Ginzinger auch um die komplette Gehäusemontage, die Verklebung, Bedruckung, elektronische Aufladung der Akkus und kundenspezifische Verpackung.

Das final verpackte Produkt verlässt das Haus voll aufgeladen, inklusive aufgespielter Software, der ebenfalls bei Ginzinger produzierten Akku-Ladeschale und Produktverpackung.

### Converting Challenges into Solutions

Eine große Herausforderung der Industrialisierung von elektronischen Geräten ist, dass es bis zur Serienfreigabe laufend zu Änderungen und Optimierungen am Produkt, am Gehäuse, an der Funktion und im Produktionsablauf kommen kann.

Dazu **Andreas Pfeiffer, Leitung Kundenberatung & Marketing bei Ginzinger electronic systems**: „Nur wenn Hardware, Software, Mechanik, Funktion und Bedienung optimal aufeinander abgestimmt sind, wird der Anwender ein Produkt akzeptieren und schätzen. Bei Ginzinger sind wir es gewohnt, dass bis knapp vor der Serienfertigung Änderungswünsche erfüllt werden müssen“. So waren die optimale Gestaltung des ANGEL-Gehäuses und die Montage und Verklebung der Elektronik komplexer als zunächst gedacht. Denn das Gehäuse musste zum Beispiel gasdicht sein, da es direkt am

Körper verwendet wird und trotz Schwitzen des Anwenders bzw. der Anwenderin voll funktionsfähig bleiben muss. Zur effizienten und raschen Aufladung der Akkus für ANGEL wurde im Ginzinger Prüfmittelbau eine eigene Ladestation entwickelt und gebaut, um eine komplette Charge von 280 Lithium-Ionen-Akkus gleichzeitig aufladen zu können.

**Robert Hebertshuber, Prüfmittelentwicklung erklärt**: „In einem Ladeschrank mit acht Schubladen wird mittels Magneten an der Unterseite der Ladekontakte eine komplette Genius-Charge fixiert. Damit kann diese auf einmal aufgeladen werden. Aufgrund der hohen benötigten Stromstärke für den Ladevorgang ist jede Schublade extra abgesichert. Sollte auf einer Ebene ein Kurzschluss beim Laden entstehen, so ist gewährleistet, dass diese von der Versorgung getrennt wird und keinen weiteren Schaden mehr anrichten kann. Eine eingebaute Übertemperaturabschaltung in Kombination mit einem Rauchmelder sorgt für zusätzliche Sicherheit: Sie unterbricht im Auslösefall die komplette Stromversorgung des angeschlossenen 90-Ampere-Netzteils“.

### Schnell am Markt dank 30 Jahren Elektronik-Knowhow

Die ANGEL-Elektronik wird in großer Stückzahl bei Ginzinger electronic systems in Weng im Innkreis produziert. Aufgrund der aktuellen Herausforderungen am Bauteilemarkt wurden bereits frühzeitig kritische Bauteile besorgt. Somit ist die lückenlose Lieferfähigkeit schon ab der Markteinführung sichergestellt. Die rasche Industrialisierung dieses innovativen Produktes von ADRESYS baut auf 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Produktion von elektronischen Produkten.

### Über ADRESYS

Die ADRESYS Adaptive Regelsysteme Gesellschaft m.b.H. mit Sitz in Salzburg ist ein kompetenter Partner für Arbeitssicherheit im Elektrobereich. Rund 20 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter entwickeln modernste Produkte für die Prüfungen in elektrischen Hoch- und Mittelspannungsanlagen, sowie für die Arbeitssicherheit aller, die mit gefährlichen elektrischen Spannungen zu tun haben.

Mehr über ADRESYS: [www.adresys.com](http://www.adresys.com)





# HEALTHY EMBEDDED

## MASSGESCHNEIDERTE EMBEDDED-SYSTEME FÜR DIE MEDIZINTECHNIK

**Die Medizintechnik gehört zu den Schlüsseltechnologien des 21. Jahrhunderts. Elektronik und Embedded Systems sind heutzutage nicht mehr aus der Medizin wegzudenken. Ob als Wearable am Körper, Herz-Lungen-Maschinen im Krankenhaus, Diagnosegeräte, Laborausstattung oder Behandlungsgeräte für den Zahnarzt – Elektronik und Software sind allgegenwärtig. Der große Fortschritt in der Medizintechnik erhöht die Qualität der Gesundheitsversorgung und reduziert die Kosten für das medizinische Management.**

Elektronik und Embedded Systems sind Kernbestandteile der heutigen Medizintechnik, senken die Kosten und ermöglichen ganz neue Einsatzgebiete. Für Design, Entwicklung und Produktion von Embedded Systems und Elektronik in der Medizintechnik ist Knowhow in vielen Disziplinen notwendig.

### **Normen und Zertifizierung**

Der Einsatz von Technik in der Medizin erfordert strikte Maßnahmen zum Ausschluss von Fehlfunktionen und zur dauerhaften Sicherung der Qualität. Diese Maßnahmen sind über den gesamten Produktlebenszyklus einzuhalten und zu dokumentieren. Es beginnt mit den Spezifikationen über die Entwicklung bis zur Abkündigung des Produkts. Aus diesem Grund sind für die Entwicklung von medizintechnischen Geräten viele Normen und Vorschriften zu berücksichtigen. Über den Lebenszyklus eines Medizintechnikprodukts werden die Qualität der Produktion und des Produkts laufend von Behörden und befugten Institutionen überwacht.

Einige wichtige Richtlinien und Normen der Medizintechnik, die Entwickler kennen müssen sind:

- Medical Device Regulation MDR der EU
- IVDR – In-vitro-Diagnostic Device Regulation der EU
- EN ISO 13485 – Managementsystem für Design und Herstellung von Medizinprodukten
- EN 60601 – Normenkomplex über medizinische elektrische Geräte und Systeme

### **Einfache Bedienung und optimale Nutzung**

Einfaches, intuitives und fehlerfreies Bedienen ist in der Medizintechnik wichtig. Nicht zuletzt ist das User-Interface auch ein wichtiges Designelement eines Geräts und Entscheidungsgrundlage für den potenziellen Käufer oder die potenzielle Käuferin.

In kritischen Umgebungen, wie Behandlungsräumen oder Laboren, muss dafür gesorgt werden, dass Bedienoberflächen des HMI und

Schaltelemente keimfrei gehalten werden. Heute wird die Bedienung von Medizingeräten mittels Sprachein- und -ausgabe vereinfacht. Künstliche Intelligenz unterstützt beim Einsatz, indem sie beispielsweise Vorschläge zur Interpretation von Bildern oder Messergebnissen in der Diagnostik macht und die Nutzerin bzw. den Nutzer bei wichtigen Entscheidungen entlastet.

### **Messtechnik, Sensoren und Aktoren**

In der Medizintechnik kommen vielfältige Sensoren zum Einsatz, um Vitaldaten zu erfassen oder Substanzen in Laboren zu analysieren. Direkt am Körper eines Patienten oder einer Patientin können Puls, Blutdruck oder Körpertemperatur erfasst werden. Mittels komplexer, spektroskopischer



Verfahren kann in einem Laborgerät die Zusammensetzung von Geweben und Flüssigkeiten bestimmt werden. Die technische Herausforderung besteht dabei sehr oft im kontinuierlichen Erfassen und Verarbeiten von Kleinstsignalen in störanfälligen Umgebungen.

Für alle Messungen am Körper eines Patienten oder einer Patientin sind höchstmögliche Sicherheitsstandards einzuhalten. Das gilt selbstverständlich auch für den aktiven Eingriff durch ein

Medizingerät. Die eingesetzten Aktoren, wie Pumpen zum Transport von Körperflüssigkeiten oder Antriebe zum Bohren oder Schneiden von Knochen oder Geweben, müssen zuverlässig funktionieren. Der Entwickler eines Medizingeräts muss sicherstellen und nachweisen, dass der Einsatz am Patienten bzw. an der Patientin mit minimalem Risiko durchgeführt werden kann.

### **Mobilität, Energiemanagement und Rechenleistung**

Zunehmende Miniaturisierung und Rechenleistung von Elektronik und Embedded Systems ermöglichen heute Medizingeräte, die klein und kompakt direkt am Patienten bzw. an der Patientin Daten sammeln und Kontrollentscheidungen treffen. Dabei werden Mikrocontroller mit minimalem Energiebedarf und ein ausgeklügeltes Energiemanagement für einen langlebigen und schonenden Batteriebetrieb kombiniert. Herzschrittmacher können heute mit einer einzigen Batterie bis zu 10 Jahre betrieben werden. Die Rechenleistung der eingesetzten Prozessoren ermöglicht eine umfangreiche Signalvorverarbeitung und Auswertung bis zum Einsatz von Algorithmen aus dem Bereich Machine Learning und Künstliche Intelligenz.

### **Connectivity und Security**

Medizingeräte werden immer intelligenter und laufen nur noch selten im Inselbetrieb. Vitaldaten der Patientin oder des Patienten und Diagnose-daten aus Labors werden nahtlos an medizinische IT-Systeme übertragen und ausgewertet. Dabei kommen unterschiedliche Netzwerk- und Funkstandards zum Einsatz und es muss jederzeit die Integrität und Sicherheit der Daten gewährleistet sein. Patientendaten sind äußerst sensibel

und es sind dafür die höchsten Datenschutzstandards zu berücksichtigen. Geräte werden mit medizinisch zertifizierten Cloud-Systemen betrieben. Die Übertragung der Daten erfolgt verschlüsselt und abgesichert. Manipulationen und unberechtigte Zugriffe sind zu verhindern.

### **Sicherheit und Zuverlässigkeit**

Medizingeräte müssen dauerhaft und zuverlässig funktionieren. Das Risiko für Fehlfunktionen im Betrieb ist bereits in der Entwicklung zu minimieren. Dafür sind laufend umfangreiche Risikoanalysen durchzuführen. Auf Basis dieser Analysen werden Maßnahmen abgeleitet, um potenzielle Bedrohungen weiter zu minimieren. Zum Einsatz kommen redundante Systeme, ausgeklügelte Überwachungsfunktionen in Hard- und Software und Bausteine, die den vorgeschriebenen Standards genügen. Beim eingesetzten Material werden im medizinischen Umfeld ebenfalls spezielle Anforderungen berücksichtigt. Oberflächen, Taster oder Touch-Displays sollten desinfizierbar sein. Einige Komponenten müssen über die Lebenszeit eine bestimmte Anzahl an Sterilisationszyklen in einem Autoklaven unbeschadet verkraften. Im Kontakt mit dem Patienten oder der Patientin müssen bioverträgliche oder atmungsaktive Materialien verwendet werden.

### **Stabilität über viele Jahre**

Um eine robuste Hard- und Softwareplattform für die Serienproduktion zu schaffen, müssen die Aufwände für Integration, laufende Wartung und Erweiterungen von Anfang an und über den gesamten Produktlebenszyklus betrachtet werden. Trotz der sich rasch ändernden Ansprüche verlangt die Medizintechnik

nach langer Lebensdauer ihrer Geräte. Änderungen in Hardware oder Software ziehen langwierige Zulassungsverfahren nach sich. Schon beim Gerätedesign muss darauf geachtet werden, dass langlebige Bauteile, möglichst aus mehreren Quellen, eingesetzt und validiert werden. Die Embedded-Software muss äußerst stabil, fehlertolerant und robust gestaltet sein.

Updates, z. B. bei neuen Bedrohungsszenarien oder für neue Funktionen, müssen rasch und sicher eingespielt werden können. In jedem Fall ist über die Entwicklung hinaus eine langfristig stabile Partnerschaft mit dem Entwicklungspartner unabdingbar. Ginzinger electronic systems bietet Komplettlösungen für die Entwicklung und Produktion von Elektronik und Embedded Systems für die Medizintechnik. Das Unternehmen ist nach EN ISO 13485 zertifiziert.

### **Beispiele aus der Praxis**

Die W&H Dentalwerk Bürmoos GmbH setzt für seine Präzisionsinstrumente- und geräte für zahnmedizinische Anwendungen auf die Embedded Linux Lösungen von Ginzinger.

Die DMU GmbH setzte bei der Entwicklung der kleinsten 5-Achs-Fräsmaschine der Dentalweit bei seinen Änderungen an der eingesetzten Proof-of-Concept Elektronik auf die Unterstützung von Ginzinger.

[www.ginzinger.com/de/referenzen](http://www.ginzinger.com/de/referenzen)





# LAGER UND LOGISTIK BEI GINZINGER

**Das Aufgabengebiet der Lager- und Logistikabteilung bei Ginzinger ist vielfältig. Wir sprechen mit DI Cecilia Bergström, Leitung Lager/Logistik über die aktuellen Herausforderungen im Unternehmen.**

Cecilia, Lager und Logistik sind ein wichtiger Dreh- und Angelpunkt für die reibungslose Herstellung unserer Kundenprodukte. Kurz gesagt: Ohne euch geht in der Produktion gar nichts.

**Cecilia:** Das stimmt (lacht): Wir werden überall gebraucht und sind für viele Abteilungen Ansprechpartner. Wir haben die Bestandsverantwortung über das Material, sprich auch über Buchungen und Lagerbestände.

Der Wareneingang kümmert sich bei uns um alle angelieferten Materialien. Er packt diese aus, kontrolliert sie und bucht sie dem ERP-System zu. Von dort übernimmt das Kommissionierungsteam die Einlagerung ins Regal. Bei der Kommissionierung bereiten wir sämtliches Material zur Baugruppenproduktion vor. Nach erfolgter Produktion erhalten wir die produzierten Baugruppen (Kunden- und Halbfertigprodukte) zurück.

Beim Warenausgang ist viel Knowhow über unsere verschiedenen Kunden und Kundinnen sowie deren Produkte notwendig. Jeder Kundenartikel hat eine eigene, kundenspezi-

fische Verpackung samt Versandvorgaben. Wir versenden sowohl bestückte elektronische Baugruppen, als auch komplett fertig montierte Kundengeräte inklusive Bedienungsanleitung und spezifischer Kundenverpackung.

Du hast schon viel Erfahrung im Bereich Logistik sammeln können. Wie sah dein beruflicher Werdegang aus?

**Cecilia:** Ich bin gebürtig aus Schweden. Dort habe ich Wirtschaftsingenieurwesen mit Schwerpunkt Logistik studiert. Seit 2002 bin ich in Österreich und war zehn Jahre lang Logistikleiterin in einem lebensmittelherstellenden Betrieb. Meinen Fokus legte ich dort auf Lean Management. Danach war ich bei einem Medizingerätehersteller als Lean-Teamleiterin tätig – bis ich bei Ginzinger gelandet bin. Darüber bin ich sehr glücklich.

Welche Ziele hast du dir als Logistikverantwortliche bei Ginzinger gesetzt?

**Cecilia:** Die Hauptaufgabe war es, die Abläufe zu optimieren. Eine weitere große Aufgabe, die es umzusetzen galt, war den vorhandenen Lagerplatz bestmöglich auszunützen. Aufgrund der tollen Auftragslage, sowie der Lagerkäufe, um die Verfügbarkeit von Material zu sichern, platzen wir am Standort Weng aus allen Nähten. Wir haben

heute doppelt so viel Material auf Lager wie vor einem Jahr. Ziel war daher, das Beste aus der aktuellen Platzsituation herauszuholen. Der derzeit laufende Anbau einer Produktionshalle, die bis Juli 2022 fertig gestellt werden soll, ist ein wichtiger Schritt, um mehr Platz zu schaffen.

Das Thema „Lageroptimierung“ hat euch im letzten Jahr stark beschäftigt.

**Cecilia:** Ja, sehr sogar. Wir haben das Lager komplett neu organisiert und strukturiert. Sämtliche Regale im Lager wurden umgebaut. Die Lagerlifte wurden neu organisiert. Zusätzlicher, externer Lagerplatz und Container für sperriges Material wurden ebenfalls angemietet. Unterm Strich haben wir das Optimum herausgeholt. Das zeigt sich auch anhand der Zahlen. Pickzeiten von Bauteilen wurden durch definierte und kleinere Lagerplätze reduziert. Die Lagerplätze, sowie der Lager- bzw. Bestandswert haben sich bei gleichgebliebener Lagerfläche verdoppelt.

Vor welchen Herausforderungen steht ihr in naher Zukunft?

**Cecilia:** Natürlich beschäftigt uns zum einen das Thema, die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiterzuentwickeln. Flexible Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die bei Bedarf die

Kolleginnen und Kollegen unterstützen können, sind mir wichtig. Daher wollen wir mehrere Personen auf verschiedenen Arbeitsplätzen einschulen.

Zum anderen geht es um die weitere Optimierung des Lagers und der Logistik. Das Einrichten der neuen Lagerhalle und das stufenweise Siedeln werden das Jahr 2022 stark prägen. Wir bekommen drei neue Lagerlifte. Hier wird das gesamte Material zuerst ausgelagert und später wieder eingelagert. Das alles passiert während des laufenden Betriebs.

Das wird sicher eine Herausforderung. Auch neue technische Highlights sind geplant, wie etwa ein Wickel- und ein Schnürgerät für den Warenausgang. Wir haben im Jahr 2021 einige Produkte auf Kanban umgestellt. Das wollen wir im Jahr 2022 für weitere Produkte, bei denen es sinnvoll ist, fortführen. Ich denke da unter anderem an gängige Verbrauchsmaterialien.

Beim Wareneingang versuchen wir, unnötige Verpackungen und umständliches Umverpacken bzw. Umstecken zu vermeiden. Hier arbeiten wir mit dem Einkauf zusammen. So können wir durch die Einsparung von Verpackungsmüll ein wenig zum Umweltschutz beitragen.

Cecilia, danke für das Gespräch!





# ZUBAU NEWS

Dank einer sehr positiven Auftragslage steigt der Platzbedarf bei Ginzinger electronic systems. Die Geschäftsführung hat daher beschlossen, den Hauptsitz des Unternehmens in Weng im Innkreis zu erweitern und eine Produktionshalle anzubauen. Auf rund 1000 m<sup>2</sup> entsteht derzeit zusätzlicher Raum für Lager und Produktion. Die Investition für den Zubau beträgt rund sechs Millionen Euro. Unser Gründer und Geschäftsführer erzählt uns mehr über die Hintergründe zur Erweiterung.

**Herbert, eigentlich war ein Neubau des Firmengebäudes angedacht. Warum ist es jetzt doch anders gekommen?**

**Herbert Ginzinger:** Ganz einfach aufgrund der derzeitigen Situation in der Baubranche. Die Baukosten haben sich massiv erhöht. Daher sind wir von unserem geplanten Neubau in Altheim abgewichen. Wir haben uns vorerst für eine kleinere Variante entschieden, um unseren Produktionsverpflichtungen nachkommen zu können.

Die Entwicklung und das Marketing bleiben wie bisher am Standort Altheim angesiedelt. Der Firmenneubau wird kommen, allerdings erst in einigen Jahren.



**Welche Abteilungen siedeln in die neue Fertigungshalle um?**

**Herbert Ginzinger:** Auf den rund 1000 m<sup>2</sup> ist der Platz im Obergeschoss hauptsächlich für die Produktion vorgesehen. Die zusätzliche Fläche bietet Raum für eine weitere SMD-Linie, sowie für Fertigungsinseln für halb- und vollautomatisierte Arbeitsprozesse, etwa für die THT-Produktion und die Selektivlötlösung.

Außerdem investieren wir in drei neue Lagerlifte. Sie verfügen über die doppelte Lagerkapazität der bisherigen Lifte. Durch den Bau einer LKW-Rampe erfolgt der Wareneingang nun oben und es kommt zu keiner Überschneidung mehr bei Wareneingangs- und Warenausgangsmaterial. Das garantiert einen besseren Materialfluss.

Im Untergeschoss werden Lager/Logistik und Kommissionierung erweitert. Des Weiteren ist ein separater Lagerraum für Gefahrstoffe eingeplant. Für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter haben wir eine Kletterwand an der westlichen Seite des Gebäudes angedacht.

**Welche Einschränkungen gibt es für die Kundinnen und Kunden durch den Bau?**

**Herbert Ginzinger:** Die Kundschaft wird von unseren Umbauten nichts mitbekommen. Das Gebäude wird komplett fertiggestellt, erst dann werden die alten Lagerlifte ausgeräumt

und das Material in den neuen Liften eingelagert. Eine reibungslose Produktion ist gesichert. Etwaige Lieferschwierigkeiten wird es nicht geben – zumindest nicht aufgrund unseres Umbaus.



**Wann wird der Bau abgeschlossen sein?**

**Herbert Ginzinger:** Ziel ist es, die Anbauarbeiten und Übersiedlung bis zum Juli 2022 fertigzustellen.

**Lieber Herbert, vielen Dank für das Gespräch!**



## 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](mailto:office@ginzinger.com) / [www.ginzinger.com](http://www.ginzinger.com)