



LOGE 365

























Das innovative Presswerk

Smart Press Shop GmbH & Co. KG

BOB-WM in Altenberg

Francesco Friedrich im Interview

LOGSOL-Jubiläum

Rückblick auf 20 Jahre Firmengeschichte



2020 – Eswar ein aufregendes Jahr mit vielen Facetten. Gemeinsam mit Ihnen schauen wir nach vorn und freuen uns auf das neue Jahr. Aber natürlich wollen wir es nicht versäumen, Ihnen wieder einen Einblick in 366 Tage LOGSOL zu geben: Spannende Projektberichte aus der Logistikplanung und Logistiksoftware sowie tolle LOGSOL-Insights – das alles und noch mehr finden Sie in der dritten Ausgabe des LOGzin 365!

2020 – it was an exciting and multi-faceted year. Together with you, we look to the future and move forward to the new year with confidence. But of course we don't want to miss the opportunity to give you a glimpse into 366 days of LOGSOL: Exciting project reports from logistics planning and software and some great LOGSOL insights – you'll find all this and more in the third issue of LOGzin 365!

Danke! · Thank you!

● Danke – ein kleines Wort mit so viel Bedeutung. Auch wir sagen Ihnen Danke! Danke – für Ihr Vertrauen in uns, für die vielen spannenden und aufschlussreichen Projekte mit Ihnen, für den unermüdlichen Wissensaustausch und die Erfahrungen, die wir mit Ihnen sammeln durften und zukünftig dürfen. 20 Jahre LOGSOL wären ohne unsere treuen KundInnen nicht möglich gewesen.

Das Jahr 2020 ist in vielerlei Hinsicht ein besonderes Jahr. Die Jahreszahl 2020 spricht für sich. Dass wir genau in diesem Jahr unser zwanzigjähriges Jubiläum feiern dürfen, ist umso erfreulicher. Doch 2020 ist nicht nur ein gewöhnliches Jubiläumsjahr. Es wird uns allen als das Jahr der Veränderung, der Neustrukturierung und des Zusammenhaltes in Erinnerung bleiben. Eine neue Herausforderung, die wir in zwei Jahrzehnten LOGSOL so noch nicht erlebt haben.

Thank you – a small word, but one that means so much. And we want to thank you! Thanks – for your trust in us, for the many exciting and instructive projects with you, for the tireless exchange of knowledge and the experiences we've had with you and will continue to have in the future. 20 years of LOGSOL would not have been possible without our loyal

2020 is a special year in so many ways. The number 2020 itself is auspicious. So it's all the more gratifying that we have been able to celebrate our twentieth anniversary this year. But 2020 is no ordinary anniversary. It will remain in all of our memories as a year of change, restructuring and solidarity. A new challenge unlike anything we have experienced so far in two decades of LOGSOL.

Doch wie begann eigentlich die LOGSOL-Geschichte? Angefangen mit der klassischen Logistikplanung, erweiterten wir einige Jahre später unser Portfolio um den Bereich Logistiksoftware. Nach kurzer Zeit, konnte neben den deutschlandweiten Projekten, auch der internationale Markt erschlossen werden.

Während der vergangenen 20 Jahre durften wir in den verschiedensten Branchen und an den unterschiedlichsten Projekten mitwirken. Jede einzelne Aufgabe war eine besondere Herausforderung, mit der sich unsere KollegInnen sowie LOGSOL stets weiterentwickelten. Hiermit möchten wir uns auch bei jeder/jedem einzelnen LOGSOL-MitarbeiterIn bedanken. Alle Projekte werden mit viel Ehrgeiz und Leidenschaft, von der Planung über die Bearbeitung bis zur Vollendung durchgeführt.

But how did the LOGSOL story begin? Starting with classic logistics planning, we expanded our portfolio a few years later into the field of logistics software. After a short time, we were able to tap into the international market in addition to our Germany-wide projects.

Over those 20 years, we were privileged to be involved in the most varied sectors and to work on the most diverse projects. Each single task was a special challenge that helped our staff and the company to develop. We would like to thank each and every LOGSOL employee. Each project was carried out with ambition and passion, from planning and processing right through to completion.

In der dritten Ausgabe unseres LOGzin 365 nehmen wir Sie mit, die letzten 20 Jahre LOGSOL Revue passieren zu lassen. Zu finden sind außerdem wieder detailreiche und informative Projektberichte aus der Logistikplanung und -software sowie Einblicke in den LOGSOL-Alltag.

Rückblickend ist 2020 ein Jahr mit vielen Herausforderungen gewesen. Doch Veränderungen bringen oft auch Chancen und Möglichkeiten für die Gestaltung der Zukunft mit sich. Mit Zuversicht und Optimismus blicken wir in das neue Jahr 2021 und freuen uns auf erfolgreiche und spannende neue Projekte mit Ihnen!

Bevor sich das alte Jahr dem Ende neigt, wünschen wir Ihnen und Ihren Familien eine besinnliche Adventszeit, erholsame Feiertage und einen guten Start ins neue Jahr.

In the third edition of our LOGzin 365, you can accompany us as we review the last 20 years of LOGSOL. You can also find detailed and informative reports on logistics planning and software projects, and insights into a typical day at LOGSOL.

Looking back, 2020 has been a year of many challenges. Yet change often brings with it opportunities and possibilities for shaping the future. We are looking ahead to 2021 with confidence and optimism and are looking forward to successful and exciting new projects with you! Before this year comes to an end, we would like to wish you and your family a peaceful Christmas time, a relaxing holiday and a great start to the New Year.

Herzlichst

Sincerely

Stefan Bohne · Uwe Wenzel LOGSOL GmbH · Dresden, 06.11.2020 38

Titelstory – 20 Jahre LOGSOL-Firmengeschichte

Cover story – 20 years of LOGSOL History



BOB-WM in Altenberg: Rekordweltmeister Francesco Friedrich im Interview mit LOGSOL

Bobsleigh World Championship in Altenberg: LOGSOL interviews world champion Francesco Friedrich





LOGSOL Projekte

BinMan® App: KUIPERS technologies goes digital BinMan® App: KUIPERS technologies goes digital

19 Restrukturierung des Zentrallagers – Einblicke in das Projekt und Lessons Learned Restructuring of the distribution center – Insights into the project and lessons learned

LOGSOL projects

- 24 Von der Planung bis zum Go live: So entsteht ein Lager auf der anderen Seite der Welt From initial planning to Go live: That's how a warehouse is created on the other side of the world
- 32 Mit RoutMan® die Schulbank drücken – Verbindung von Forschung, Lehre und Praxis Train your skills with Rout-Man® – Linking research, teaching and practice

Logistikexpertise & Trends

- 20 BinMan® bereit für die Zukunft BinMan® ready for the future
- 34 Supply Chain Risk Management: Aktives Risikomanagement in Produktion und Logistik

Supply Chain Risk Management: Active risk management in production and logistics

42 Agile Projekte verlangen agile Methoden: "Software-Nerd's" lieben Automatisierung Agile projects call for agile methods: "Software nerds"

love automation



ppa. Martin Schöne

Bereichsleitung für Logistikplanung Head of Logistics Planning

+49 351 314423-**220 ★** martin.schoene@LOGSOL.de



ppa. Michael Borowski

Bereichsleitung für Logistikplanung Head of Logistics Planning

←49 351 314423-210✓ michael.borowski@LOGSOL.de



ppa. Dr. David Wustmann

Bereichsleitung für Logistiksoftware

←49 351 314423-**500**★ david.wustmann@LOGSOL.de



Content

Smart Press Shop GmbH & Co. KG: Das innovative Presswerk zur Karosserieteilfertigung

Smart Press Shop GmbH & Co. KG: The innovative press shop for vehicle body parts manufacturing

Logistics expertise & trends

- 46 RoutMan® Vom Routenzugmanager zum Planungstool für innerbetriebliche Transporte RoutMan® – From tugger train manager to planning tool for internal transports
- 48 Betriebsübergang in der Logistik

Transfer of operations in logistics

Insights & Unterhaltung

15 Die große PowerPoint-Schlacht – virtueller Kompetenztag mit den LOGSOL-Innovationsmanagern

The great PowerPoint battle
– virtual competence day
with the LOGSOL innovation
managers

26 LOGSOL Runs – Running for Charity

LOGSOL Runs – Running for Charity

Insights & entertainment

50 Die Innovation Mensch – Gutes schonend besser machen mit dem Bob-Olympiasieger-und Weltmeistertrainer Gerd Leopold

The Innovation Human – gently making the good better with the trainer of bobsleigh Olympic and World Championship winners Gerd Leopold

- 52 LOGSOL Fotoalbum 2020 LOGSOL photo album 2020
- 57 LOGSOL Gewinnspiel LOGSOL Contest



Luise Schmi<u>dt</u>

Personalmanagerin HR Manager

←49 351 314423-**150**■ luise.schmidt@LOGSOL.de



Laura Epp

Marketing- und Messemanagerin Marketing and Exhibition Manage

√ +49 351 314423-191✓ laura.epp@LOGSOL.de

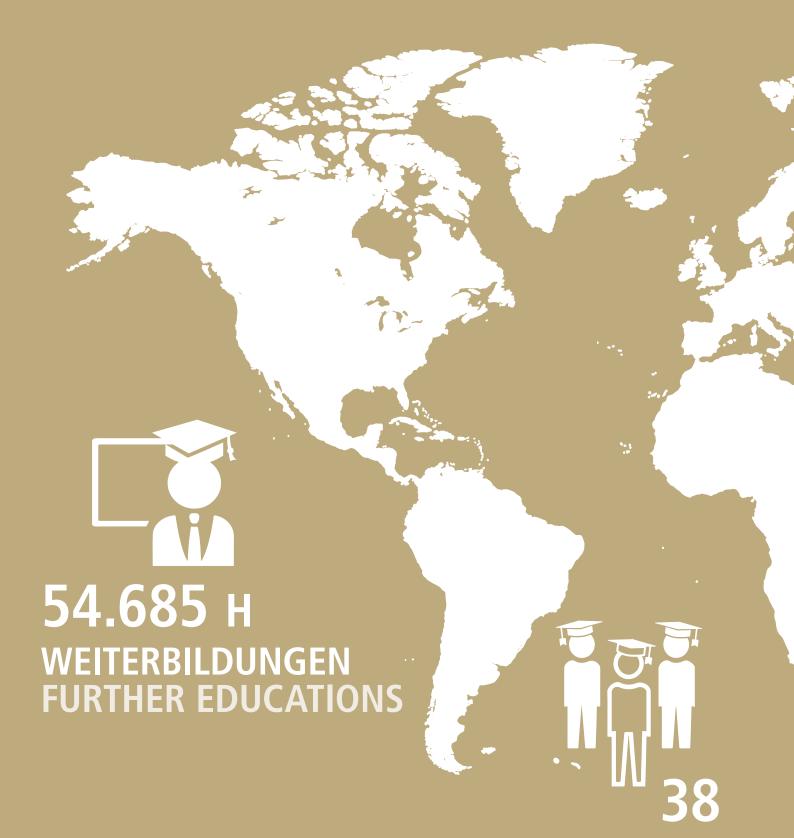
LOGSOL experts



- www.LOGSOL.de
- info@LOGSOL.de

 info@LOGSOL.de
- **6** LOGSOL GmbH
- 🔘 logsolgmbh
- ► LOGSOL GmbH

20 Jahre LOGSOL-Firmengeschichte 20 years of LOGSOL History



BETREUTE ABSCHLUSSARBEITEN SUPERVISED THESES



1.566.432 H LOGISTIKLÖSUNGEN LOGISTICS SOLUTIONS



6.000
SOFTWARENUTZER
SOFTWARE USERS

PROJEKTSTANDORTE PROJECT SITES Stefan Bohne, LOGSOL-Geschäftsführer • LOGSOL Managing Directo



Unternehmen in logistischen Fragestellungen zu unterstützen – das war die Vision von Uwe Wenzel und Stefan Bohne als sie die LOGSOL GmbH in Dresden gründeten. Bis heute verfolgen die beiden Geschäftsführer zusammen mit Ihren MitarbeiterInnen dieses Ziel. Angefangen mit der Logistikberatung, fokussierte sich LOGSOL zunehmend auf Logistikplanungs- und Implementierungskonzepte. Die deutschlandweiten Projekte weiteten sich im Laufe der Jahre auf internationale Projekte aus. Im Jahr 2009 entstand aus dem Unternehmen heraus ein weiterer Geschäftsbereich: die Logistiksoftware (damals: Logistikprodukte). Heute ist die LOGSOL GmbH an den Standorten Dresden, Nürnberg, Stuttgart und Zwickau vertreten. Stefan Bohne und Uwe Wenzel geben im folgenden Interview einen Einblick hinter 20 Jahre logistische

Welche Ziele verfolgten Sie damals bei Ihrem Start mit der LOGSOL GmbH?

Kulissen sowie einen Ausblick in die Zukunft.

Uwe Wenzel: LOGSOL steht für Logistics Solutions – die Idee dahinter war und ist bis heute: Kunden entlang der gesamten Supply Chain mit logistischen Lösungen zu versorgen. Ein besonderer Fokus sollte dabei für uns die Implementierung sein: Denn wir wollten unsere Kunden nicht allein lassen mit Ordnern voller Konzepte. Ganz im Gegenteil wir wollten diese umsetzen und beim Kunden vor Ort bis zum Go live betreuen.

Sind diese Ziele bis heute präsent bzw. welche Ziele sind hinzugekommen?

Stefan Bohne: Natürlich verfolgen wir nach wie vor das Ziel, für unsere Kundlnnen die besten logistischen Lösungen zu entwickeln. Diese Profession macht uns als Unternehmen aus und wird uns auch in Zukunft immer begleiten. Durch die verschiedenen Projekte in den unterschiedlichsten Branchen dürfen wir uns oft neuen Aufgaben und Herausforderungen stellen.

Daran wachsen wir als Unternehmen und können stets neue, innovative Ideen in unsere beiden Unternehmensbereiche Logistikplanung und -software einbringen. Das Ziel ist, auch in Zukunft nicht stillzustehen, sondern uns gemeinsam mit unseren Kolleginnen und Kollegen immer weiterzuentwickeln.

Wo Sie gerade Herausforderungen ansprechen – wenn Sie auf die letzten 10 Jahre zurückblicken, was haben Sie erreicht?

Uwe Wenzel: Wir freuen uns sehr darüber, dass wir uns mit unserer anfänglichen Idee etablieren konnten und zu einem erfolgreichen mittelständigen Unternehmen mit heute 80 MitarbeiterInnen herangewachsen sind. Wir starteten mit Projekten in Deutschland und konnten uns über die Jahre hinweg auch international einen Namen machen. Wie LOGSOL wächst und wie wir die Zukunft mitgestalten können ist absolut spannend zu beobachten, auch die Wertschätzung unserer Kundlnnen ist uns dabei sehr wichtig. Doch den Erfolg haben wir auch unseren engagierten MitarbeiterInnen zu verdanken!

Wie sieht die Projektverteilung heute aus? Sind Sie als Geschäftsführer noch immer in jedes Projekt voll involviert?

Stefan Bohne: Auch wenn die Projektanzahl über die Jahre stark gestiegen ist, sind wir über jedes Einzelne natürlich im Bilde.

"Der komplette Projektüberblick ist uns sehr wichtig, egal wie viel Arbeit ansteht und das wird auch immer so bleiben."

Seit einigen Jahren haben wir sehr engagierte Bereichsleiter, welche die Projektverantwortlichkeit zum Großteil übernehmen und auf welche wir uns voll und ganz verlassen können – genauso wie auf unser gesamtes LOGSOL-Team.

Was waren Ihre persönlichen Highlights in den letzten 20 Jahren?

Uwe Wenzel: Sehr stolz sind wir u. a. auf unsere drei Softwaretools: BinMan®, RoutMan® und RampMan®. Besonders in der heutigen Zeit, in der Digitalisierung großgeschrieben wird, sehen wir, dass die Softwaretools unsere KundInnen voranbringen. Der BinMan® (Behältermanagementsystem) wird mittlerweile zum Beispiel als Konzernlösung für BMW China eingesetzt. Der RoutMan® spielt sogar in der Forschung und Lehre an verschiedenen Hochschulen eine Rolle und wird dort in Vorlesungen eingesetzt – das ist ein toller Erfolg! Doch auch die Büroerweiterung in Dresden vor zwei Jahren war ein persönliches Highlight für unsere MitarbeiterInnen und uns. Wir sind anfangs mit 97 m² Bürofläche gestartet und haben uns bis heute auf reichlich 1.200 m², über alle Standorte hinweg, vergrößert. Vor zwei Jahren wurde das Dresdner Office modernisiert und alle Büros mit Trennwänden für individuellen Freiraum sowie Steh-Sitz-Arbeitsplätzen ergonomischer gestaltet.

Stefan Bohne: Ja, da kann ich voll und ganz zustimmen. Aber auch die Informationssicherheitszertifizierung (ISMS) war für uns ein großer Meilenstein. Denn auch das Thema Informations- und Datenschutz spielt

in der heutigen Zeit eine sehr wichtige Rolle. Seit 2017 sind wir nach der ISO 27001 Norm zertifiziert. Jedes Jahr unterziehen wir uns einer intensiven Prüfung, um das Zertifikat weiter vorweisen zu können. Das gibt uns natürlich auch die Chance, potentielle Neukunden zu gewinnen, die auf die Richtlinie angewiesen sind. Ein weiteres Highlight stellt für uns der jährliche Besuch auf der LogiMAT dar - seit 2012 nehmen wir an der größten Intralogistikmesse Europas teil und freuen uns jedes Mal auf die spannenden und aufschlussreichen Gespräche vor Ort.

Gab es auch Rückschläge?

Stefan Bohne: Corona... Man hätte es kaum für möglich gehalten, dass unser Jubiläumsjahr so aufregend wird. Diese Situation hat uns natürlich auch vollkommen überrascht. Doch wir können sagen, dass wir die Pandemie gut überstehen und rechtzeitig gehandelt haben. Vor allem in der Anfangszeit konnten wir manchen KundInnen helfen, einige Prozesse kurzfristig und auf die Situation angepasst, umzustellen.

Uwe Wenzel: Ja Corona... aber auch das Hochwasser von 2013 ist mir in Erinnerung geblieben – zwar hat es nicht direkt unser Büro betroffen, doch einige unserer MitarbeiterInnen sind vom Hochwasser überrascht worden. Hier hat sich besonders der Zusammenhalt unserer KollegInnen gezeigt - wie auch jetzt in der Corona-Zeit.

Was macht die LOGSOL GmbH aus? Hwe Wenzel

Durch unser innovatives Klima wurde uns 2016 die Auszeichnung "TOP Innovator" verliehen, worauf wir sehr stolz sind. Unsere regelmäßigen internen sowie externen Schulungen und Innovationsworkshops spielten bei der Vergabe der Auszeichnung eine Rolle. Innovations- und Kreativitätsworkshops halten unsere MitarbeiterInnen mittlerweile an verschiedenen Universitäten. Hier können wir gemeinsam mit den StudentInnen regelmäßig neue Impulse aufnehmen und diese ins Team tragen.

"Die 'Open-Door-Mentalität' macht uns aus - bei uns herrscht ein offener und freundlicher Umgang im Team. "

Stefan Bohne: Als Firma ist es uns auch sehr wichtig, uns in sozialen Projekten zu engagieren – für uns beide gehört es zur Firmenphilosophie, den eigenen Erfolg zu teilen: So unterstützen wir Projekte mit Kindern, z. B. bauten wir gemeinsam mit dem LOGSOL-Team einen Spielplatz für den DRK-Hort, vor zwei Jahren spendierten wir allen LOGSOL Kindern und deren Kindergärten große Kinderfeste mit Clowns, Ponys und Zauberern. Wir unterstützen auch regelmäßig das Format des Deutschlandstipendiums und diverse sportliche Aktionen.

Sport scheint für Sie beide eine große Rolle zu spielen? Stefan Bohne: Ja, auf jeden Fall. Wir sind u. a. Sponsor des Bobteams Friedrich und fördern seit 2013 den Fußball-Nachwuchs des VfL Pirna-Copitz. Jedes Jahr versuchen wir, mit unseren Kolleginnen und Kollegen an sportlichen Aktivitäten wie Fuß- und Volleyballturnie-



ren, gemeinsamen Wanderungen und Laufevents, wie z. B. die REWE Team Challenge Dresden, teilzunehmen.

Uwe Wenzel: In unserem Jubiläumsjahr haben wir ein besonders sportliches Highlight gemeinsam mit all unseren MitarbeiterInnen begonnen: Alle KollegInnen sind angehalten, über ein Jahr lang so viele aktive Stunden wie nur möglich zu sammeln. Sei es beim Joggen, Fußball, Schwimmen, Radfahren usw. Am Ende des Jahres werden wir für jede aktive Stunde einen gewissen Betrag für einen guten Zweck spenden.

Wenn Sie LOGSOL mit 4 Worten beschreiben müssten, welche vier Worte wären das?

Uwe Wenzel: Innovativ, Kompetent, Ergebnisorientiert, Sozial.

Stefan Bohne: Kundenorientiert, Implementierungsstark, Zukunftsorientiert, Wissbegierig.

Was wünschen Sie sich für die nächsten 20 Jahre? Uwe Wenzel: Natürlich sind wir gespannt, wie es mit der Corona-Situation weitergeht, aber wir schauen optimistisch in die Zukunft und freuen uns auf viele weitere spannende Projekte.

Stefan Bohne: Ja, die Pandemie zeigt uns, dass unvorhersehbare Ereignisse nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Aber wir sind daran gewachsen und sind zuversichtlich, dass wir gestärkt aus der herausfordernden Zeit herausgehen werden. Für die Zukunft wünschen wir uns eine weitere so tolle Zusammenarbeit mit unseren KundInnen und unseren LOGSOLerInnen.



What were your goals when you first founded LOGSOL GmbH?

Uwe Wenzel: LOGSOL stands for logistics solutions – the idea behind it was, and still is, to provide customers along the whole supply chain with logistics solutions. Our special focus was implementation – because we don't want to leave our customers on their own with folders full of concepts. Instead, we want to put these into action and support our customers on site right through to the launch.

Are these goals still important today? What other goals have emerged?

Stefan Bohne: Our aim is still to develop the best logistical solutions for our customers. This activity defines us as a company and will continue to be a central focus for us going forward. We frequently face new challenges due to the diverse nature of projects in the most varied industries. This allows us to grow as a company and constantly introduce new, innovative ideas into the two areas of the company – logistics planning and software. It's important for us that we never rest on our laurels, but continue to develop together with our employees.

You just mentioned challenges. When you look back on the last ten years, what have you achieved?

Uwe Wenzel: We're very pleased to have been able to establish our initial idea and grow into a successful mid-sized company with 80 employees. We started with projects in Germany and have also made a name for ourselves internationally over the years. It's so exciting to watch LOGSOL continue to grow and the way we're able to help shape the future; our customers' appreciation is very important in that respect. But we also have our dedicated staff to thank for our success!

What does the distribution of projects look like today? As managing director, are you still fully involved in every project?

Stefan Bohne: Even though the number of projects has

increased a lot over the years, we still have our finger on the pulse of every project.

"The complete project overview is very important to us, no matter how busy we are, and will always remain so."

We are having very committed department managers for several years now, who are largely responsible for the projects and whom we can completely rely on – along with the rest of the LOGSOL team.

What have been some personal highlights for you in the last 20 years?

Uwe Wenzel: Amongst other things, we are very proud of our software tools: BinMan®, RoutMan® and Ramp-Man®. Especially these days, with so much emphasis on digitalization, the software tools are a great help to our customers. For example, BinMan®, our container management system, is now being used as a corporate solution for BMW China. RoutMan® plays a role in research and teaching at various universities and is used in lectures – this has been a great success! The office expansion in Dresden two years ago was also a highlight for our employees and us. We started with a 97 m² office space and have expanded to 1,200 m² across all locations. The Dresden office was modernized two years ago and all offices were designed to be more ergonomic, with partition walls for individual spaces and sit-stand workstations.

Stefan Bohne: Yes, I completely agree. But the information security certification (ISMS) was also a big milestone for us. Because data protection plays a very important role these days. We've been certified according to the ISO 27001 standard since 2017. Every year we undergo an intensive examination to renew our certification. This also gives us the chance to gain potential new clients who are dependent on this stan-

Supporting companies in the area of logistics – that was the vision of Uwe Wenzel and Stefan Bohne when they founded LOGSOL GmbH in Dresden. To this day, the two managing directors pursue this goal together with their employees. Starting out in the field of logistics consulting, LOGSOL increasingly moved its focus to logistics planning and implementation concepts. Over the years, the nationwide projects have been complemented by international projects. In 2009, the company created another division: logistics software (then: logistics products). Today the LOGSOL GmbH is represented at locations in Dresden, Nuremberg, Stuttgart and Zwickau.

In the following interview, Stefan Bohne and Uwe Wenzel provide behind-the-scenes insights into 20 years of logistics and a glimpse into the future.

dard. Another highlight for us is our annual visit to the LogiMAT. We've been participating since 2012 in the largest intralogistics trade fair in Europe and look forward every year to the exciting and constructive conversations we have there.

Have there also been setbacks?

Stefan Bohne: Corona... We never imagined the year of our 20th anniversary to be so intense. The situation took us completely by surprise, of course. But we can now say that we acted on time and were able to weather the pandemic well. Especially at the beginning, we were able to help some customers adapt some of their processes to the situation at short notice.

Uwe Wenzel: Yes, Corona... but the flooding in 2013 also stands out in my memory. Although it didn't directly affect our office, some of our staff were affected by the flooding. This really highlighted the solidarity amongst our employees – which we are seeing again now in these pandemic times.

What makes LOGSOL GmbH stand out?

Uwe Wenzel: Thanks to our spirit of innovation, we were awarded the TOP Innovator award in 2016, which we're very proud of. Our regular internal and external training courses and innovation workshops played a role in the granting of this award. Our employees now conduct innovation and creativity workshops at various universities. This enables us to regularly generate new stimulus together with the students and carry this over into our teams.

"Our 'open-door mentality' is what sets us apart – we have an open and friendly atmosphere within our teams."

Stefan Bohne: It's also very important to us as a company to involve ourselves in social projects – for both

of us it's part of our business philosophy to share our success. We support projects that benefit children, e.g. we built a playground for the DRK daycare center together with the LOGSOL team. Two years ago we funded big children's festivals for all the LOGSOL children and their kindergartens with clowns, ponies and magicians. We also regularly support the Germany scholarship and various sporting events.

Sports seem to play an important role for you?

Stefan Bohne: Yes, definitely. We sponsor the Friedrich bobsleigh team and have been promoting young footballers at VfL Pirna-Copitz since 2013. Every year we try to take part in sporting activities with our colleagues, such as football and volleyball tournaments, as well as group hiking and running events, for example, the REWE Team Challenge Dresden.

Uwe Wenzel: In celebration of our 20th anniversary we launched a special sporting program for our employees. All employees are encouraged to accumulate as many active hours as possible throughout the year. Be it jogging, football, swimming, cycling, etc. At the end of the year, for every hour of activity, we donate a certain amount to a good cause.

If you had to describe LOGSOL in four words, which four words would they be?

Uwe Wenzel: Innovative, competent, results-oriented, social.

Stefan Bohne: Customer-oriented, implementation-focused, future-oriented, reliable.

What do you wish for the next 20 years?

Uwe Wenzel: Of course, we're interested in seeing how things progress with the corona situation, but we're looking to the future with optimism and looking forward to many more exciting projects.

Stefan Bohne: Yes, the pandemic is showing us that we can't afford to ignore the possibility of unpredictable events. But we've grown from it and have come out of this challenging time stronger. Our wish going forward is to continue the excellent collaboration with our customers and our LOGSOL employees.



Photo: LOGSOL Team



Joint Venture-Projekte sind in der Automobilbranche inzwischen keine Seltenheit mehr. Viele große Hersteller haben die wirtschaftlichen Vorteile erkannt und gehen Kooperationen ein. Die Smart Press Shop GmbH & Co. KG (kurz SPS) ist eine von diesen weltweiten Gemeinschaftsunternehmen, die inmitten von Deutschland entstehen. Mit den Attributen Effizienz, Innovation und Flexibilität lassen die Porsche AG und die Schuler AG gemeinsam ein Presswerk zur Karosserieteilfertigung in Halle (Saale) errichten. Als verlässlicher Partner soll SPS nicht nur der Porsche AG zur Verfügung stehen, sondern allen Automobilherstellern. Durch die schlanken und smarten Prozesse kann sich SPS flexibel an die Bedürfnisse der Kunden anpassen und von kleinen Losgrößen bis zu großen Serienpressungen alles anbieten. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der Herstellung von Fahrzeug-Außenhaut-Teilen in Aluminium oder Stahl sowie der Weiterverarbeitung in kleineren Serien zu Normteil- und Zusammenbau-Umfängen.

LOGSOL unterstützt die Smart Press Shop GmbH & Co. KG seit Anfang 2020 dabei, die drei genannten Attribute in der umfangreichen Planung und Umsetzung der Logistikprozesse erfolgreich zu etablieren.

Logistische Konzeptentwicklungen vom Werkstor bis ins Lager

Mit dem Festlegen von Planungsprämissen und der Kalkulationsbasis in Form eines Bauteil-Mengengerüsts wurden Ladungsträger-, Flächensowie Mitarbeiterbedarfe ermittelt. Über Tagesworkshops mit Themenschwerpunkten wie beispielsweise Planungsgrundlagen, Prozesse und Layouts, wurden die Kundenanforderungen und die im Workshop erarbeiteten Erkenntnisse im aktiven Austausch schnell und produktiv vermittelt.

Die drei Arbeitspakete im Projekt:

- "Konzept und Detailierungsphase – Lastenhefterstellung"
- "Technische Begleitung der Ausschreibungen bis zur Vergabe"
- "Realisierungs- und Hochlaufbegleitung"

Dabei waren die Ziele des ersten Arbeitspakets:

- die Logistikprozesse inklusive aller IT-gestützten Prozesse zu definieren und zu beschreiben,
- ein finales Logistiklayout von der Grobkonzeptphase bis hin zur Feinplanung zu entwickeln,
- die Mitarbeiter- und Technikbedarfe für die Logistikabläufe zu bestimmen und
- die Ausschreibungsunterlagen für das geplante Logistikequipment zu erstellen.



Die großen Herausforderungen in dieser Phase waren unter anderem die Integration der Ladungsträger von bis zu 4,50 Meter Länge und 2,2 Meter Breite im Bereich des Platinenlagers sowie das enorme Gewicht dieser Behälter von bis zu 10 Tonnen. Durch die langfristige aber smarte Denkweise von SPS war es das Ziel, 100 % der Logistikfahrzeuge mit



Lithium-Ionen-Batterien innerhalb des Presswerks zu betreiben. Hierfür wurden unterschiedliche Konzepte und spezielle Schwerlastfahrzeuge im Sonderfahrzeugbau angefragt.

Ein Regal-Konzept im Schwerlastbereich, welches bei Bedarf zukünftige Flächenoptimierungen im Platinenlager ermöglichen soll, wurde ebenfalls im Sonderbau ausgeschrieben. Hierbei wird das aktuelle Blocklager aufgelöst und die Platinengestelle in bis zu 10 Meter Höhe über ein Schwerlast-Regalbediengerät eingelagert. Durch einen kompetenten Partner im Sonderregalbau können hierdurch die 10 Tonnen schweren Platinengestelle in den obersten Ebenen des Regals vollautomatisch bewegt werden.

Next Step: 2. Phase

Im zweiten und dritten Arbeitspaket ist es zum einen die Aufgabe von LOGSOL, die Ausschreibung des Logistikequipments technisch zu unterstützen sowie den gesamten Vergabeprozess zu begleiten – zum anderen die Hochlaufplanung für die Flächenbelegung und den Mitarbeiterbedarf zu bestimmen. Im Zuge der Hochlaufplanung werden mehrere Szenarien zu unterschiedlichen Zeitpunkten des Hochlaufes bis 2023 definiert. Die Flächenbelegungen werden hierbei an die parallel laufenden Prozesse, vom Vorserienstart bis zum Serienprozess, von mehreren Fertigungsaufträgen angepasst.

LOGSOL steht SPS als kompetenter Ansprechpartner rund um die Logistik zur Seite und unterstützt im Rahmen des Projektsupports bei allen anfallenden Änderungen, welche nachträglich in die abgeschlossenen Prozess- und Flächenplanungen mit eingebunden werden.

Vom "Greenfield" in die Umsetzung

Mit der Ausschreibung des Logistikequipments sowie den Szenarien aus der Hochlaufplanung ist es das Ziel, eine reibungslose Inbetriebnahme des Presswerkes zu ermöglichen.



Ausblick: 3 Realisierungs- und Hochlaufbegleitung

Die Planungen, die im "Greenfield" begonnen wurden, sollen ab dem 1. Quartal 2021 im neuen Presswerk im Industriegebiet Starpark in die Realität umgesetzt werden: Von den Bodenmarkierungen der Logistikfläche, über den Aufbau von Regalen, dem Anbringen des Anfahrschutzes bis zu den Ladesäulen und Logistikfahrzeugen. LOGSOL begleitet SPS hierbei ab dem Start der logistischen Planung bis hin zur Umsetzung vor Ort.

"Wir freuen uns, ein Teil der 'smarten' Entwicklung sein zu dürfen und sind für die Realisierungsphase im Q1/2021 gewappnet."

Simone Holzmann, LOGSOL Senior Logistikplanerin und Projektleiterin im SPS-Projekt

Projektteam:

Verena Deininger, Simone Holzmann, Sebastian Schwan



Photo: Smart Press Shop GmbH & Co. KG

Joint venture projects are no longer a rarity in the automobile industry. Many large manufacturers have recognized the economic advantages and are entering into cooperative ventures. Smart Press Shop GmbH & Co. KG (SPS for short) is one of these global joint venture projects being developed in the heart of Germany. In Halle (Saale), Porsche AG and Schuler AG are jointly building a press shop characterized by the attributes of efficiency, innovation and flexibility in vehicle body parts production. SPS is to be a reliable partner not only to Porsche AG, but to all automotive manufacturers. With its lean, smart processes, SPS is able to adapt flexible to customer requirements and offer everything from small batches to large-scale pressings. The focus here is on the production of external vehicle panels in aluminum or steel, as well as further processing into standard parts and assemblies in smaller-scale production.

Since the beginning of 2020, LOGSOL supports Smart Press Shop GmbH & Co. KG in successfully establishing the above-mentioned three attributes in the extensive planning and implementation of logistics processes.

Development of logistic concepts from the factory gate to the warehouse

After defining planning assumptions and taking a component quantity structure as the basis for calculation, the container, space and staff requirements were determined. Via one-day workshops focusing on topics such as planning criteria, processes and layouts, customer requirements and the knowledge gained in the workshop were quickly and productively conveyed in an active exchange.

Within the project there were three work packages:

- "Concept and detailing phase preparation of specifications"
- 2. "Technical monitoring of tenders up to the award of contracts"
- 3. "Support during realization and run-up"

The major challenges in this phase included the integration of containers of up to 4.5 meters in length and 2.2 meters in width in the area of the metal blanks warehouse and the enormous weight of these containers, which can weigh up to 10 metric tons. Based on the long-term, intelligent approach adopted by SPS, the goal was to operate 100% of the logistics vehicles within the press shop with lithium-ion batteries. Different concepts and specially constructed heavy-duty vehicles were requested for this purpose. A shelving concept in the heavy-duty area, to facilitate space optimization in the blank storage area if required in future, was also tendered as part of the special construction. The current block storage will be dismantled and the stands for the metal blanks will be mounted at a height of up to 10 meters using a heavy-duty stacker crane. Thanks to a competent partner in special rack construction, these stands weighing 10 metric tons can be moved automatically at the top levels of the rack.

In the second and third work packages, LOGSOL's task is to provide technical support in tendering for the logistics equipment and to guide the entire awarding process, and then to define the run-up planning for space allocation and staff requirements. In the course of the Go live planning, several scenarios will be defined at different stages until 2023. The space allocations will be adapted to the processes of several production orders running in parallel, from the start of the pre-production run-up to the series production process.

LOGSOL is supporting SPS as a competent partner in all logistics matters, providing project support for all necessary changes and also integrating these changes subsequently into the completed process and space planning.

From "Greenfield" to implementation

The tender for the logistics equipment, as well as the scenarios from the run-up planning, are aimed at enabling the smooth commissioning of the press shop. The planning that was started in the "Greenfield" is to be implemented in the new press shop in the Starpark industrial area from the first quarter of 2021: from the floor markings in the logistics area, to the construction of shelving, the attachment of the collision protection to the charging stations and logistics vehicles. LOGSOL is supporting SPS from the start of logistical planning through to implementation on site.

"We are pleased to be part of this "smart" development and are ready for the realization phase in Q1/2021."

Simone Holzmann, LOGSOL senior logistics planner and project manager in the SPS project

Project team:

Verena Deininger, Simone Holzmann, Sebastian Schwan

Die große PowerPoint-Schlacht – virtueller Kompetenztag mit den LOGSOL-Innovationsmanagern

The great PowerPoint battle — virtual competence day with the LOGSOL innovation managers

Der Titel spricht für sich, denn zum diesjährigen Kompetenztag, am 03.07.2020, mussten die LOGSOL-KollegInnen ihre PowerPoint Skills unter Beweis stellen.

im Dresdner Office ein Kompetenztag statt. An diesem dersehen. Doch dieses Jahr verlief der Kompetenztag ein wenig anders: Aufgrund der Vorschriften und Ab-standsregelungen fand der Workshop nicht gemeinsam in einem großen Raum statt. Die KollegInnen wurden in kleine Gruppen auf verschiedene Räume verteilt und schalteten sich virtuell via Microsoft Teams dazu.

Doch was kann man sich unter dem diesjährigen Motto

sierung und des Wissenstransfers. Zu verschiedenen Themenfeldern aus dem Projektalltag sollten Präsentationsvorlagen zusammengetragen werden. In elf Runden suchte jede Gruppe je eine Folie aus ihren Projekten heraus, die sich am besten zur Darstellung des vorgetag als Webschulung konzipiert war, wurden nach jeder Runde die favorisierten Folien in Microsoft Teams online

The title speaks



and Bastian Forejt.





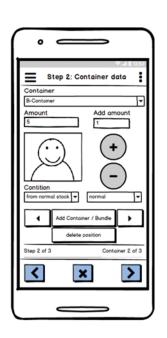
In vier Generationen hat sich KUIPERS technologies vom reinen Handwerksbetrieb zum High-Tech-Unternehmen in der Blechbearbeitung entwickelt. Das traditionsreiche Unternehmen mit Hauptsitz in Meppen steht hierbei für kontinuierliche Weiterentwicklung im Bereich der Automatisierung und Digitalisierung. Nicht nur die Entwicklung der eigenen Produkte steht dabei im Fokus, sondern auch die anhaltende Optimierung eigener Prozesse.

Nach Jahren manuell geführter Prozesse im Bereich der Ladungsträgerrückverfolgung hat sich KUIPERS technologies Ende 2019 für die Einführung des BinMan® zur nahtlosen Rückverfolgung der Mehrwegbehälter entschieden. Das Problem erhöhter Außenstände an Leergutbehältern und fehlender Verfügbarkeit notwendiger Behälter soll damit der Vergangenheit angehören. Mittels digitaler Echtzeit-Erfassung der Ladungsträger steht neben der lückenlosen Transparenz aller Behälterströme sowie der Ladungsträgerverfügbarkeit auch die maximale Reduzierung analoger Erfassungs- und Zählaufwände im Vordergrund. Für KUIPERS stand schnell fest, es sollen alle notwendigen Transaktionen direkt vor Ort verbucht werden,

um Fehlerstellen zu minimieren und eine nahtlose Daten- und Dokumentenverfügbarkeit zu gewährleisten. Gemeinsam mit der LOGSOL GmbH wurde der Entschluss gefasst, die vorhandenen Möglichkeiten der Desktop- und Scanner-Version um eine mobile App zu erweitern und somit eine möglichst einfache Art der Verbuchung an Ort und Stelle zu erzielen. Die ganzheitliche Digitalisierung der Logistikprozesse zum Mehrwegbehälterhandling und die damit verbundene digitale Einbindung sämtlicher Akteure, mit Hilfe der webbasierten Behältermanagementlösung BinMan[®], wurde durch die vollintegrierte Android-App des BinMan[®] erreicht.

Produktentwicklung App

Basierend auf den Kundenwünschen von KUIPERS technologies und den Erfahrungen der LOGSOL GmbH führte der Weg von der Konzeptionierung des Entwurfs bis hin zum finalen Produkt – der neuen BinMan® App. Fest stand, dass vor allem eine vereinfachte Form der Echtzeit-Ladungsträgererfassung und Digitalisierungsunterstützung enthalten sein sollte. Die neue BinMan® App soll die vorhandenen browserbasierten



Vom Prototypen zur benutzerfreundlichen App

From prototype to a userfriendly app





"Die App arbeitet im Alltag zuverlässig, anwenderfreundlich und bildet genau das ab, was wir als Anwender gewünscht haben. Durch die Reduzierung auf das Notwendigste, ist die Handhabung einfach und jedem Mitarbeiter zu vermitteln, sodass sich die Abarbeitung im Alltag deutlich beschleunigt."

Michael Janssen, Leiter Logistik/Disposition, KUIPERS technologies GmbH

Desktop- und MDE-Varianten nicht ersetzen, sondern effizient ergänzen. Daher umfasst der Funktionsumfang der App sämtliche Kernaufgaben im operativen Behältermanagement:

- Verbuchung geplanter Ladungsträgertransporte zu jeder Zeit an jedem Ort
- Echtzeit-Erfassung eingehender Ladungsträger auch asynchron ohne bestehende Internetverbindung mit ggf. späterer Synchronisierung der Daten zwischen App & Plattform
- · Integrierte digitale Signatur zur Unterschriftenabnahme
- App-interner Dateiupload zum Anhang von Fotos und Dokumenten

Gegenüber konventionellen mobilen Buchungsvarianten über Online-Buchungsmasken bringt die App dabei den zusätzlichen Benefit der Offlinefunktionalität zur lokalen Datenspeicherung und späteren Verbuchung mit sich. Diese Aspekte sowie die vergleichsweise einfache Weiterentwicklung der App über Kotlin bringt zudem klare Vorteile hinsichtlich der zukünftigen Nutzung. Den Kunden KUIPERS technologies konnte die aktuelle Version schon jetzt überzeugen.

Ist das Ziel schon erreicht?

Die Kernfunktionen zur Ladungsträgerverbuchung sind aktuell erreicht. Dennoch soll mittelfristig die App weitere Funktionen hinsichtlich Inventurzählung sowie der Bestandsprüfung erhalten. Die digitalen Prozesse unserer Kunden weiter zu optimieren, ist hier ganz klares Ziel der Produktentwicklung.

"Die LOGSOL GmbH freut sich dabei mit KUIPERS technologies, einen zukunftsorientierten Kunden begrüßen zu können und gemeinsam die Digitalisierungsprozesse weiter vorantreiben zu dürfen."

KUIPERS

technologies

"The App works reliably in everyday life. It is user-friendly and displays exactly what we, as users, wanted. Reducing it to the essentials makes it easy to use and explain to each employee, ensuring that processing is accelerated significantly in the daily routine."

Michael Janssen, Head of logistics/disposition, KUIPERS technologies GmbH

Within four generations, KUIPERS technologies has developed from a simple tradesman's establishment into a high-tech company in metal forming. Head-quartered in Meppen, the company has a prestigious tradition and stands for continuous development in the field of automation and digitalization. It focuses not only on developing its own products, but also on continuous optimization of its processes.

After years of manually managed processes in the container tracking, KUIPERS technologies decided to introduce BinMan® at the end of 2019 to enable the seamless tracking of returnable containers. This was intended to ensure that the problem of increased outstanding amounts of empty containers and the lack of availability of required containers is left behind. By means of digital real-time recording of containers, special emphasis is placed on end-to-end transparency of all container flows and availability, along with maximum reduction of costs related to analog recording and counting.

KUIPERS quickly realized that all the necessary transactions should be recorded directly on site to minimize errors and ensure the seamless availability of data and documents. Together with LOGSOL, it was decided that the existing possibilities of the desktop- and scanner version would be extended with a mobile App in order to achieve the simplest possible way of on-the-spot recording.

The fully integrated Android App of BinMan® achieved holistic digitalization of logistic processes for reusable container handling and the associated digital integration of all stakeholders with the help of the web-based container management solution BinMan®.

Product Development of the App

Based on the requirements specified by KUIPERS technologies and the experience acquired by LOGSOL, the process began with the conceptual design of the product design and culminated in the final product – the new BinMan® App. It was clear that it was essential to include a simplified form of real-time container recording and digitalization support.

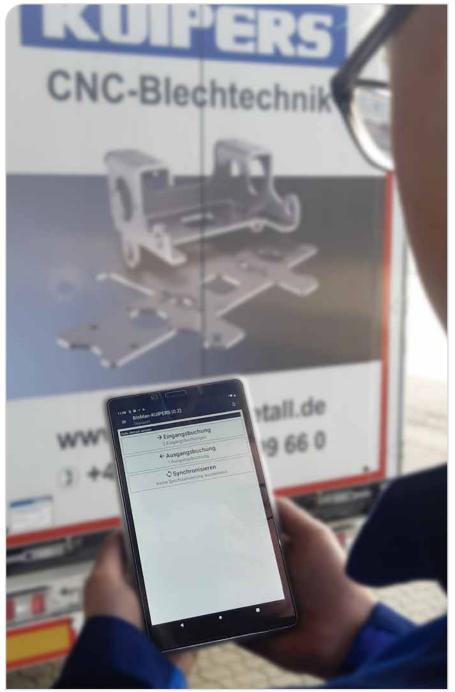
The new BinMan® App is not intended to replace the existing browser-based desktop- and MDE variants, but is aimed at complementing these efficiently. The functional scope of the App hence covers all core tasks in operative container management:

- Booking of planned container transports at any time and any place
- Real-time recording of incoming container, also asynchronously without an existing Internet connection and with possible subsequent synchronization of data bet-

ween the App & platform

- · Integrated digital signature for acceptance by signing
- App internal file upload to attach photos and document

Compared to conventional mobile booking variants via online booking interfaces, the App offers the additional benefit of offline functionality for local data storage and subsequent booking. These aspects, as well as the comparatively simple further development of the App via Kotlin, also bring distinct advantages with regard to future use. Our customer KUIPER is already impressed by the current version.



Have we already achieved our goal?

The core functions for container booking have been achieved. However, in the medium term, the App will be provided with additional functions with regard to inventory counting and inventory audit. The product development here is emphatically aimed at further optimizing our customers' digital processes.

"LOGSOL GmbH is pleased to welcome KUIPERS technologies, a future-oriented customer, and is looking forward to working with the company to further advance the digitalization processes."



Auf dem FORUM ERSATZTEILLOGISTIK der Bundesvereinigung Logistik e. V. berichteten Martin Böcker, stellvertretender Leiter Ersatzteillogistik der Zeppelin Baumaschinen GmbH und Martin Schöne, Prokurist und Bereichsleiter Logistikplanung der LOGSOL GmbH, im September über ihr gemeinsames Projekt. Mit dem Ziel der Restrukturierung des Zentrallagers, standen die Projektbeteiligten bis zu einem zukunftsfähigen Logistikkonzept vor großen Herausforderungen: Eine über Jahre hinweg gewachsene Struktur, lange Wege und eine ungenutzte Halle bargen großes Optimierungspotenzial. Neben der beleglosen Kommissionierung sollte unter anderem auch die Erhöhung der Prozesstransparenz sowie die Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit im Konzept berücksichtigt werden.



Im entwickelten Planungskonzept wurden der Warenein- sowie -ausgang zentral in Rampennähe platziert, die Prozessflächen materialflussorientiert angeordnet, multifunktionale Packplätze gestaltet und eine Zonenkommissionierung mit einem Shuttlesystem als Konsolidierungspuffer eingerichtet. Durch diese Umstrukturierungen konnte die Produktivität des Standortes um 20 % gesteigert werden.

Neben der Konzeptplanung hat die LOGSOL GmbH vollumfänglich bei der Erstellung der Ausschreibungsunterlagen, dem anschließenden Vergleich der eingegangenen Lieferantenangebote sowie bei der Implementierung unterstützt. Weiterhin wurde im gemeinsamen Projekt mit der Zeppelin Baumaschinen GmbH ein kontinuierlicher Verbesserungsprozess initiiert. Die umgesetzten Prozessstrukturen konnten somit über das Projekt hinaus optimiert und standardisiert werden.

Die LOGSOL-ExpertInnen unterstützen seit vielen Jahren Unternehmen in logistischen und aktuellen Herausforderungen.



Datenaufnahme und Analyse Data collection and analysis



Konzept-sowie Feinplanung Concept and detailed planning



Entscheidungsfindung **Decision-making**



project itself.

IT-Spezifikation IT specification



Martin Böcker, deputy manager of spare parts lo-

gistics at Zeppelin Baumaschinen GmbH, and Martin

Schöne, head of logistics planning and authorized of-

ficer at LOGSOL GmbH, reported on their joint project

at the Bundesvereinigung Logistik e. V. SPARE PARTS

LOGISTICS FORUM in September. With the goal of res-

tructuring the distribution center, the project partners

were faced with big challenges in coming up with a fu-

ture-proof logistics concept. A structure built up over many years, long distances and an unused hall meant

significant scope for optimization. In addition to paper-

less commissioning, increased process transparency and

As part of the concept they developed, incoming and outgoing goods were placed centrally near the ramp,

the other process areas were arranged in a material

flow-oriented manner, multifunctional packing stati-

ons were designed and zoned. In addition commissio-

ning with a shuttle system was set up as a consolidation

buffer. This restructuring facilitated a 20 % increase in

As well as concept planning, LOGSOL GmbH provided

comprehensive support in the preparation of the ten-

der documents, the subsequent comparison of supplier offers received and implementation. An ongoing im-

provement process was also initiated as part of the joint

project with Zeppelin Baumaschinen GmbH. This allows

the implemented process structures to be further op-

timized and standardized beyond the timeline of the

The LOGSOL experts have been supporting companies

in logistical and current challenges for many years.

the site's productivity.

competitiveness also had to be part into the concept.

ZEPPELIN®

Ausschreibung Logistikausrüstung Logistics equipment tendering



Implementierung und Systemintegration Implementation and systems integration

BinMan® bereit für die Zukunft

LOGSOL ist seit mittlerweile über zehn Jahren mit seinem Behältermanagementsystem BinMan® erfolgreich am Markt vertreten. Um den Neukundenprojekten und der gleichzeitigen Betreuung von Bestandskunden in überzeugender Qualität gerecht zu werden, hat sich auch das LOGSOL BinMan®-Team in den letzten Jahren vergrößert. In dem Zuge wurde die Möglichkeit genutzt, die Teamstruktur zu optimieren und die Rolle des Product Owners (PO) neu zu vergeben. Thomas Stöhr füllt diese Rolle mittlerweile seit über einem Jahr aus. Wir haben ihn zu den Herausforderungen und Möglichkeiten in dieser Rolle interviewt und einige Einblicke in generelle Produktentwicklungsthemen des BinMan® erhalten.



Hallo Thomas, wie fühlst Du Dich in Deiner Rolle als PO und wie hat sich dadurch Deine tägliche Arbeit verändert?

Ich fühle mich sehr gut damit, da sich im Wesentlichen auch nicht so viel verändert hat. Schon bevor in meiner E-Mail-Signatur "Product Owner" stand, habe ich als Senior Produktmanager ähnliche Aufgaben im Produktmanagement übernommen. Neben meinen Tätigkeiten als Projektleiter in Kundenprojekten, entwickelte sich meine Rolle in unserem Team bereits in den letzten Jahren immer mehr zum Ansprechpartner für intern getriebene Produktweiterentwicklungen, wobei mir gleichzeitig auch die Koordination dieser häufiger übertragen wurde. Diesbezüglich ist auch die enge Zusammenarbeit mit unserem Entwicklungsteam für mich nichts Neues. Eine neue Herausforderung und spannend zugleich ist für mich dennoch die Gesamtverantwortung für ein Softwareprodukt wie den BinMan® zu übernehmen.

Product Owner – Teamplayer anstatt Teamleiter

Welchen Einfluss hatte denn diese strukturelle Veränderung auf Euer Team?

Aus meiner Sicht hatte diese Änderung wenig Auswirkungen auf unsere Zusammenarbeit. Ich versuche nach wie vor Diskussionen und Lösungsfindungen anzuregen und zu moderieren. Deren Ergebnisse setzen wir dann gemeinsam um. Was sich aber verändert hat, ist, dass ich nun zentraler Ansprechpartner bin für Fragen wie, welcher Kunde als nächstes welche Softwareversion erhält oder ob ein neues Kundenfeature in den Standardfunktionsumfang des BinMan® aufgenommen wird. Gerade im Umfeld der agilen Softwareentwicklung müssen diese Entscheidungen meist schnell und direkt erfolgen.

Neben den teaminternen Auswirkungen hat Deine Rolle als PO doch bestimmt auch Einflüsse auf Kunden-

projekte. Nehmen die Kunden Dich explizit als PO wahr und welche Vorteile haben Eure Kunden davon?

In Kundenprojekten trete ich in der Regel weiterhin in meiner Funktion als Produktmanager auf. Es kann aber zum Beispiel auch passieren, dass ich als PO an Anforderungsanalyseworkshops in Kundenprojekten teilnehme. Da hilft dann die umfassende Kenntnis der gesamten Standardsoftware und spezieller Kundenlösungen, um die beste Variante für die Anforderungen unseres Kunden zu finden. Darüber hinaus wollen wir nicht nur auf Anforderungen der Kunden reagieren, sondern bereits neue Lösungen zum Behältermanagement mitbringen. Hier hilft unser internes Product Backlog, in welchem wir ausgearbeitete Konzepte und innovative Ansätze zur Umsetzungsreife bringen. Meine Aufgabe besteht dann vor allem darin, neue Impulse für das Product Backlog zu geben und die Prioritäten richtig zu setzen.

"Ziel ist dabei, eine Roadmap im Auge zu behalten von der möglichst all unsere Kunden profitieren."

BinMan® als flexible und modular anwendbare Lösung für alle Branchen

Wie du schon gesagt hast, ist die Produktverantwortung als PO höher, als vorher. Wie hat sich denn der BinMan® seitdem weiterentwickelt und auf welche neuen Inhalte bist du denn besonders stolz?

Wir sind immer bestrebt den BinMan® kontinuierlich zu verbessern. Das gilt für alle Aspekte der Software. Zwei neue Inhalte möchte ich an dieser Stelle jedoch etwas herausheben. Zum einen besteht mittlerweile eine einfache Konfigurationsmöglichkeit für benötigte Ladungsträgerstammdatenattribute wie



Foto: LOGSOL Software-Team

Pflichtfelder, öffentliche Sichtbarkeit oder individuelle Anordnung/Benennung. Dadurch können wir zusätzliche Softwareanpassungen reduzieren und Zeit sowie Kosten bei der Implementierung der Software für unsere Kunden senken. Ein Meilenstein in der Bin-Man®-Produkthistorie ist die BinMan® App. Mithilfe der Android basierten App können wir zukünftig die Behältermanagementprozesse unsere Kunden noch einfacher und effizienter gestalten. Neben der mobilen Buchung direkt am Ladungsträger unterstützt die BinMan® App auch eine direkte Erfassung von Reklamationen (z. B. Fotodokumentation von defekten Behältern) oder die Quittierung von Verladungen und Anlieferungen durch den Transportdienstleister bzw. den finalen Empfänger.

"Dadurch ermöglicht BinMan® die Abbildung eines komplett papierlosen Behältermanagements und trägt somit zur Verbesserung der Umweltbilanz unserer Kunden bei."

An der Stelle würde ich das Thema gerne etwas vertiefen: Welche technologischen Trends beobachtet Ihr aktuell und von welchen dieser Trends denkst Du, dass sie zukünftig das Behältermanagement entscheidend beeinflussen werden?

Aktuell sehen wir vor allem Trends aus dem Bereich der Digitalisierung, die einen wesentlichen Einfluss auf die Entwicklung der Logistik haben. Gerade die Logistik ist mit all Ihren Stakeholdern entlang einer kompletten Supply Chain ein prädestinierter Bereich für den Einsatz der Möglichkeiten der Digitalisierung. Dabei rücken Verfahren zur automatischen Identifizierung von Waren und Gütern wieder stärker in den Fokus. Neben vorhandenen Technologien wie RFID, Beacons oder auch GPS-Tracking wird zukünftig auch verstärkt

die Tracking Technologien auf Basis von 4G/5G Funknetzwerken vertieft werden. Träger der Daten über die komplette Supply Chain kann hierbei der sogenannte "intelligente Behälter" werden. Mit einer Kombination aus Speicherung von verschiedensten Informationen zum Inhalt und exakter Standortbestimmung über Tracking-Technologien wird es somit jederzeit möglich sein, die entscheidenden Fragen der Logistik konkret beantworten zu können: Was befindet sich in welcher Menge gerade wo und in welchem Zustand. Ein weiteres großes Trendthema ist die Blockchain-Technologie. Ein großer Vorteil des Einsatzes der Blockchain ist die Unveränderlichkeit der Daten. Dadurch wird es möglich sein, durch den Einsatz von sogenannten Smart Contracts Stakeholdern effizient und leistungsbezogen zu entlohnen. Inwieweit diese Technologie für das Management von Mehrwegverpackungen eine Rolle spielen wird, ist derzeit noch schwer abzuschätzen.

Kannst Du uns abschließend noch einen kurzen Ausblick geben: Welche dieser Technologien können wir zukünftig im BinMan® wiederfinden oder was ist als nächstes geplant?

Von den genannten Themen sind bereits heute die verschiedenen Auto-Identverfahren ein großes Thema im BinMan®. Wir sind gerade dabei, eine Kooperation mit einem Integrator für Auto-Identtechnologien aufzubauen, um dahingehend unser Portfolio zu erweitern. Außerdem beobachten wir die Bestrebungen einiger Anbieter, Trackingtechnologie auf Basis von 4G/5G Funknetzen zur Marktreife zu führen und stehen hier mit verschiedenen Forschungseinrichtungen in sehr engem Kontakt. Ein anderes Thema, zu dem wir in nächster Zeit Ergebnisse liefern wollen, ist künstliche Intelligenz/Machine Learning. Aktuell befinden wir uns mitten in einem Forschungsprojekt, welches wir in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Dres-

den durchführen, um die Potentiale des BinMan® und der darin erfassten Daten bezüglich dieser Aufgabenstellung zu prüfen.

"Ziel soll es u. a. sein, aufgrund vorhandener Daten, Muster zu erkennen und z. B. Prognosen zu Behälterverbräuchen zu treffen und darauf basierend genaue Dispositionsvorschläge vorzuweisen. Der Dispositionsprozess soll soweit automatisiert werden, dass der Mensch nur noch kontrollierend in den Prozess eingebunden ist."



BinMan® ready for the future

LOGSOL has been successfully marketing its Bin-Man® container management system for over ten years now. Needless to say, LOGSOL would like to contribute to the success of many more customers. The BinMan® team at LOGSOL has also expanded in recent years to do justice to the requirements of new customer projects and simultaneously support existing customers, while continuing to provide outstanding quality. Among other things, the role of a Product Owner (PO) was also reallocated as part of this restructuring. Thomas Stöhr has fulfilled this role for over a year now. We interviewed him about the challenges and opportunities in this position and also gained some insights into the general product development aspects of BinMan®.

Hello Thomas, how do you feel in your new role as PO and how has this changed your day-to-day work? I feel very good about it, because essentially, not much has changed. Even before my e-mail signature said "Product Owner", I had undertaken similar tasks in product management as a senior product manager. In addition to my tasks as a project manager in customer projects, my role in our team has increasingly evolved into that of a contact person for internally driven product enhancements in recent years, and I have also been assigned to coordinate these more frequently. Thus close collaboration with our development team is nothing new for me in this area. Nevertheless, taking over the overall responsibility for a software product like BinMan® is a new challenge and also a thrilling experience for me. In addition to the liability towards deadlines and quality, my task also includes the development and implementation of a vision for the software.

Product Owner – Team Player instead of Team Manager

How did this structural change affect your team?

In my view, this change had little impact on our teamwork. It's not as if, all of a sudden, I just allocate tasks and demand results. On the contrary, I try to stimulate and moderate discussions and approaches to find solutions. We then implement the results together as a team. What has changed, however, is that my colleagues ask me to take decisions which I then account for. These may include questions such as which customer will receive which software version next, or whether a new customer feature will fit into the standard functional range of BinMan®. These decisions usually have to be made quickly and directly, especially in the envi-

ronment of agile software development. I am now the central contact person for my colleagues when ever

those matters are concerned.

In addition to the effects within the team, your role as a PO must have had an impact on customer projects. Do customers explicitly perceive you as a PO and, above all, how do your customers benefit from this? I usually continue to function as product manager in customer projects. But I may also, for instance, participate as a PO in requirements analysis workshops in customer projects where I am not actually a project participant. This is where comprehensive knowledge of the entire standard software and special customer solutions are useful in order to find the best alternative for our customer's requirements. In addition, our aim is not merely to react to customer requirements, but to be ready with new solutions for container management. Our internal Product Backlog, in which finalized concepts and innovative approaches are translated into implementation, is very helpful here. My primary task in this case is to give fresh momentum to the Product Backlog and set the right priorities.

"The goal is to focus on a roadmap that will benefit as many of our customers as possible."

BinMan® as a flexible and modular solution applicable for all industries

As you mentioned earlier, being a PO results in greater responsibility for the product. How has BinMan® developed since then and which new features are you especially proud of?

We are always striving to continuously improve Bin-Man®. This applies to all aspects of the software. However, I would like to highlight two new features here. First, there is a simple configuration option for required container master data attributes (e.g., mandatory fields, public visibility, individual arrangement/ naming). This allows us to reduce additional software customization programming and cut down the time and cost while implementing the software for our customers. The second major milestone in the BinMan® product history is the BinMan® App. With the help of the Android-based App, we will be providing our customers with another tool to make container management processes even easier and more efficient. In addition to mobile booking directly at the container, the BinMan® App also supports direct recording of complaints (e.g., photo documentation of defective containers) or the acknowledgment of shipments and deliveries by the transport service provider or the final recipient.

"BinMan® thereby enables the mapping of completely paperless container management and contributes to the improvement of our customers' environmental balance."

At this point, I would like to delve further into this topic: Which technological trends are you currently observing and which of these trends do you think will have a decisive influence on container management in the future?

At present, we are mainly seeing trends in the field of digitalization. These trends currently have a significant influence on the development of logistics. Logistics in particular, with all its stakeholders along a complete supply chain, is predestined to make use of the possibilities offered by digitalization. Procedures for the automatic identification of goods and merchandise are moving back into focus to a greater extent. In addition to existing technologies such as RFID, beacons or GPS tracking, tracking technologies based on 4G/5G wireless networks will increasingly be used in the future.

The so-called "intelligent container" can then become the data carrier across the entire supply chain. By combining the storage of a wide range of information on the content and the exact determination of location via tracking technologies, it will thereby always be possible to provide concrete answers to the crucial questions asked in logistics: What is located at which place at the moment, and in what quantity and what condition. Another major trend is block chain technology. A huge advantage of using the block chain is the immutability of the data. This will make it possible to efficiently reward stakeholders on the basis of their performance by means of so-called Smart Contracts. The extent to which this technology will play a role in the management of returnable packaging is difficult to assess at the moment.

Finally, can you provide us with a brief forecast: Which of these technologies will be found in BinMan® in the future or what is planned next?

Among the topics mentioned above, the various automatic identification procedures have already become a major focus in BinMan®. We are in the process of establishing a collaboration with an integrator for automatic identification technologies to expand our portfolio. We are also observing the efforts of some providers to bring tracking technology based on 4G/5G wireless networks to market maturity and are in very close contact with various research institutes in this context. In both cases, we want to offer our customers the advantage of recording more data more reliably without having to manually perform additional work. Artificial intelligence/machine learning is another area where we want to deliver results in the near future. We are currently in the middle of a research project in collaboration with the Dresden University of Technology to test the potential of BinMan® and the data recorded in BinMan® in this regard.

"One of the objectives is to recognize patterns on the basis of existing data and, for example, to predict container consumption and present precise scheduling proposals based on these patterns. The scheduling process should be automated to such an extent that human intervention is necessary only for monitoring purposes."



- 1. Simplified system integration (Rest-API) & support of efficient, mobile processes
- Easier system implementation through customer-specific master data setup
- 3. Complete automation of container acquisition & user configurable reports
- 4. Increased service quality through data research
- 5. Networking & integration into existing logistics platforms

Von der Planung bis zum Go live:

So entsteht ein Lager auf der anderen Seite der Welt

From initial planning to Go live:

That's how a warehouse is created on the other side of the world



Projekthintergrund

Bei LOGSOL erfahren wir in den vergangenen Jahren eine zunehmende Internationalisierung unserer Kundenprojekte. Besonders stolz berichten wir deshalb in dieser Ausgabe von unserem ersten Planungsprojekt in Südamerika. Bereits seit 2018 begleitet LOGSOL die spannende Entwicklung eines neuen Ersatzteillagers in der Nähe von Argentiniens Hauptstadt Buenos Aires. Mit den Zielen, die Logistikkosten zu reduzieren und die Effizienz der Abwicklung zu steigern, entschied sich der Kunde für die Zusammenlegung der drei bestehenden Lager.

Der 55.000 m² große Neubau soll durch ca. 150 Personen bewirtschaftet werden. LOGSOL unterstützt hierbei den Projektleiter im Projektmanagement und steht darüber hinaus als Ansprechpartner für technische Fragen koordinierend und beratend zur Seite.

Schwerpunkt: Lagerkonzept

Schwerpunkt unserer planerischen Tätigkeit war die Entwicklung des Lagerkonzeptes. Dies beinhaltete die Analyse der Bestandssituation der zu konsolidierenden drei Lager. Im Ergebnis entstand ein konsistentes Mengengerüst, welches wiederum die Basis der anschließenden Konzeptplanung darstellte.

Nach erfolgreicher Ausplanung der neuen Lagerhalle – mit einer Kapazität von etwa 21.000 Paletten- und 68.000 Kleinteilestellplätzen – unterstützte LOGSOL bei der Realisierung. Anfangs galt hierbei, Schnittstellenthemen mit dem Bau abzustimmen wie bspw. die Spezifikation des Hallenbodens oder den Brand-

schutz. Parallel dazu begannen wir mit der Beschaffung des Lagerequipments. Die Basis dafür bildete umfangreiche Ausschreibungsunterlagen und standardisierte Preisblätter. Nach den (technischen) Bietergesprächen erstellte LOGSOL einen ausführlichen Vergabevorschlag. Weiterhin war LOGSOL bei der Erstellung des Umzugskonzeptes beteiligt. Über 1.150 LKW-Ladungen müssen für den Transport der Materialien ins neue Zentrallager organisiert werden.

Mit Beginn der Umsetzungsplanung stieg auch der Anteil der Vor-Ort-Betreuung. Nicht nur für die Bietergespräche, auch für interne Workshops reiste LOGSOL regelmäßig nach Argentinien. Diese Reisen sind selbstverständlich auch immer ein Zugewinn für persönliche und interkulturelle Erfahrungen.

Im letzten Projektabschnitt, der Realisierungsbegleitung, überprüfen wir bspw. ob Regale, Flurförderzeuge, Sprinkler und Beleuchtung rechtzeitig geliefert und installiert werden, um den Go live-Termin nicht zu gefährden. Das setzt eine nahezu dauerhafte Anwesenheit voraus, was ein komplettes Eintauchen in die argentinische Kultur und ihren Alltag ermöglicht. Leider wurde dieser für den Projekterfolg bedeutende Abschnitt schon zu früh durch die Corona-Pandemie unterbrochen. LOGSOL hofft auf eine zügige Entspannung der aktuellen Situation und eine Rückkehr zur Normalität, sodass das Lager im Frühjahr 2021 seinen Betrieb aufnehmen kann.

Gern werden wir über den Ausgang unseres ersten Projekts in Südamerika zeitnah weiter berichten.



Project background

Our projects at LOGSOL have become increasingly international in recent years. In this edition, we're especially proud to report on our first planning project in South America. Already since 2018 LOGSOL has been supporting the development of an exciting new spare parts warehouse near the Argentine capital of Buenos Aires. With the aim of reducing logistics costs and increasing processing efficiency, the customer decided to merge three existing warehouses.

The new 55,000 m² structure will be operated by around 150 people. LOGSOL is providing direct support to the project management and is also available as a specialist planning consultant for technical questions.

Focus: warehouse concept

The focus of our planning activities was the development of a warehouse concept. This included the analysis of the status of the three existing warehouses that were to be merged. The result was a consistent quantity structure, which formed the basis of the subsequent concept planning. *?*

Following the successful planning of the new warehouse – with a capacity of around 21,000 pallets and 68,000 small parts storage spaces – LOGSOL helped to implement the project. Initially it was necessary to align interface requirements with the construction such as floor specifications and fire protection. At the same time we started with the procurement of warehouse equipment. This was based on comprehensive tender documents and standardized price sheets.

Following (technical) meetings with bidders, LOGSOL created a detailed award proposal. LOGSOL was also involved in designing the relocation concept. Over 1,150 truckloads had to be organized to transport materials to the new central warehouse.

On-site support was also increased at the commencement of implementation planning. LOGSOL regularly traveled to Argentina, not just for meetings with bidders but also for internal workshops. The personal intercultural experiences were another benefit of these trips.

In the final project phase – the implementation support – we will ensure that, for example, shelves, industrial vehicles, sprinklers and lighting are delivered and installed on time so as not to delay the commissioning deadline. This requires an almost constant presence, which allows a complete immersion in everyday Argentine culture. Unfortunately, this phase of the project, essential to its success, was interrupted early by the corona pandemic. LOGSOL hopes the current situation will soon improve and return to normality so that the warehouse can be put into operation by the spring of 2021.

We look forward to reporting on the outcome of our first South American project in due course.



LOGSOL-Lagerplanungstool LOGSOL warehouse planning tool

Stetiger Begleiter solcher Konzeptplanungsphasen ist unser eigens entwickeltes LOGSOL-Lagerplanungstool zur Dimensionierung von Lagerflächen. Die Basis bildet die Anzahl benötigter Stellplätze sowie deren Dimensionen. Diese Informationen liefert ein im Vorfeld aufgestelltes Mengengerüst. Unter Berücksichtigung der ausgewählten Lagertechnik und einiger weiterer Restriktionen, wie z. B. Hallenhöhe und Gangbreite, gibt das Tool die jeweils benötigte Lagerfläche für verschiedenste Varianten aus. Diese fließt, neben anderen Faktoren, in die anschließende Bewertung ein und bildet die Grundlage für die Entscheidung über die Vorzugsvariante.

A constant companion in these concept planning phases is LOGSOL's warehouse planning tool, developed in-house for the dimensioning of warehouse spaces. The calculation is based on the number of storage spaces required and their dimensions. This information is provided by a quantity structure set up in advance. Taking into account the chosen storage technology and other specifications, such as ceiling height and aisle width, the tool indicates the required storage space for different variants. This is included, among other factors, in the subsequent evaluation and forms the basis for selecting the preferred variant



● Wer kennt es nicht: Die tägliche Arbeit im Büro, der regelmäßige Weg zum Kunden oder auch der Feierabend auf der Couch sind oft mit ständigem Sitzen verbunden – ausreichende Bewegung kommt dabei häufig viel zu kurz! Laut der World Health Organization (WHO) soll ein gesunder Mensch 2.000 bis 3.000 Schritte mehr laufen, als sein sonst übliches Bewegungspensum.¹ Doch an einem normalen Büroarbeitstag ist es fast unmöglich, eine ausreichende Anzahl der Schritte einzuhalten. Auch die Motivation verlässt den einen oder anderen am Ende eines stressigen Tages.

Um diesem Bewegungsdefizit entgegenzuwirken, hat LOGSOL ein besonders sportliches Projekt ins Leben gerufen: LOGSOL Runs. Im Zeitraum vom 1. September 2020 bis 31. August 2021 möchte LOGSOL gemeinsam mit allen KollegInnen so viele aktive Stunden wie möglich sammeln! Die LOGSOLerInnen können sich mittels Joggen, Radfahren und vielen weiteren Sportarten beteiligen. Für die Motivation und den Ansporn ist das Projekt mit einer Spende verknüpft – die gesammelte Gesamtzeit wird nächstes Jahr für einen karitativen Zweck gespendet. Zudem werden im Laufe des Jahres immer wieder kleine Meilensteine eingebaut, um die sportlichen Aktivitäten anzutreiben.

Über eine Aktivitätstracking-App können die KollegInnen ihre aktiven Zeiten aufzeichnen und sich nebenbei auch gegenseitig motivieren. Damit besonders beim Joggen niemand ins kalte Wasser geworfen wird, organisiert LOGSOL ein betreutes Lauftraining, zusammen mit professionellen Trainern.

Zum Start der Challenge erhielt jede KollegIn ein kleines Goodie-Bag mit hilfreichen Tools wie einem Multifunktionstuch und einer Handyhalterung für den Arm. Auf den folgenden Seiten sind die LOGSOLerInnen "in Action" zu sehen!

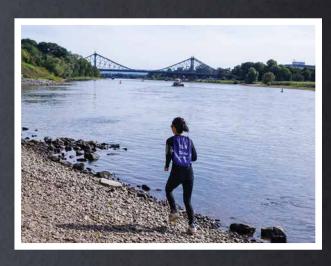
Everybody is familiar with it: Daily work in the office, regular customer visits or even evenings on the couch are often associated with constant sitting, and a distinct lack of sufficient mobility. According to the World Health Organization (WHO), a healthy person should walk 2,000-3,000 steps more than his usual rate of physical activity.¹ During a normal working day in an office, however, it is almost impossible to keep to the planned number of steps. In addition, many people lose their motivation at the end of a stressful day.

In order to counteract this lack of movement, LOGSOL has launched a special sports project: "LOGSOL Runs". In the period from 1 September 2020 to 31 August 2021, LOGSOL would like to notch up as many active hours as possible together with all colleagues! The LOGSOLers can participate by jogging, cycling and many other sports. To provide motivation and incentive, the project is linked to a donation – the total time notched up will be donated to a charitable cause next year.

In addition, small milestones will be built in over the course of the year to spur on the sporting activities. Via an activity tracking app, colleagues can record their active times and motivate each other along the way. To make sure that nobody is thrown in at the deep end – especially when it comes to jogging – LOGSOL is organizing supervised training in running together with professional trainers.

At the start of the challenge, each colleague received a small goodie bag with helpful tools such as a multifunctional cloth and a mobile phone holder for the arm. The LOGSOLers are shown "in action" on the following pages!

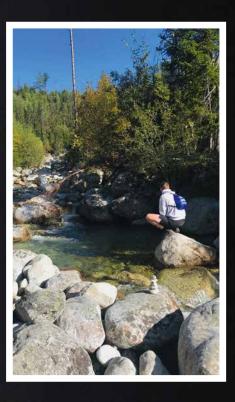
¹ Quelle/Source: https://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/pacific_pa_guidelines.pdf, S. 9























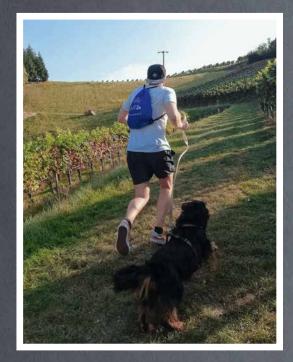


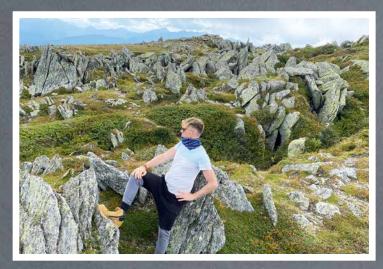






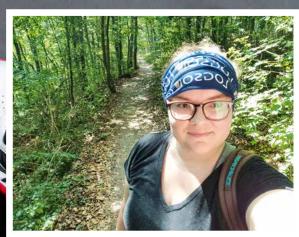
































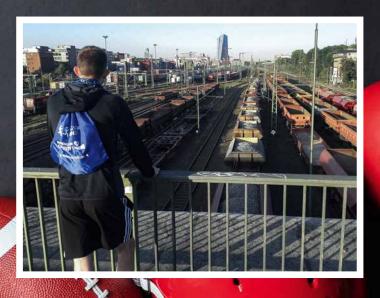














Mit RoutMan[®] die Schulbank drücken – Verbindung von Forschung, Lehre und Praxis

Train your skills with RoutMan® – Linking research, teaching and practice







ACADEMY

Die Planung von innerbetrieblichen Transporten stellt eine komplexe Aufgabe im Alltag eines Logistikplaners dar. Neben der Wahl der Transportmittel müssen vor allem Prozesse definiert und harmonisiert werden. Dabei spielen eine Vielzahl von Parametern eine wichtige Rolle. Ist in einem Planungsfall die Auslastung der Transportmittel zu maximieren, kann in einem anderen Szenario ein geringer Tourenstartabstand maßgebend sein, welcher eine hochzyklische Bedienung der Bedarfsorte sicherstellt, jedoch nicht zwangsläufig zu einer hohen Auslastung führt. Wie wird hier am besten vorgegangen?

In bestehenden Richtlinien, wie bspw. der VDI 5586, werden allgemeine Berechnungsmodelle und Ansätze beschrieben, wie bspw. Transportkonzepte auszulegen sind. Der Planer steht nun vor der Herausforderung, mit den zur Verfügung stehenden Daten ein belastbares Versorgungssystem zu gestalten. Dabei kristallisiert sich das eigentliche Planungsproblem oft als deutlich komplexer heraus als zunächst angenommen. Ein einheitliches Vorgehen ist hier nur schwer zu definieren. Um den Planer bei dieser Aufgabe zu unterstützen, bietet die LOGSOL GmbH das Planungstool RoutMan® an. Hierbei kann die webbasierte Software nicht nur zur Bewältigung der konkreten Planungsherausforderung eingesetzt werden. Vielmehr eignet sich das Tool auch zur Weiterbildung und Schaffung von standardisierten Planungsabläufen.

Die LOGSOL GmbH bietet daher das Tool neben dem klassischen Software-as-a-Service-Modell auch im Rahmen der RoutMan® Academy an. Je nach Anforderungen und Schwerpunkten gestaltet LOGSOL eine ansprechende Schulungsreihe, die Grundlagen der Produktionsversorgung vermittelt und den aktuellen Stand der Technik mit Praxiserfahrung vereint.

RoutMan® wird nicht nur von erfahrenen LogistikplanerInnen genutzt. Auch die PlanerInnen von morgen können durch das Tool theoretische Ansätze mit praktischen Fallbeispielen verknüpfen. So setzt bspw. die ESB Business School Reutlingen seit Oktober 2019 das Tool im Rahmen der Vorlesung "Aspekte der digitalen Fabrik" ein.

"RoutMan® ist [...] eine für uns einfach einzusetzende und zu betreuende Softwarelösung. Da die Berechnungsmodelle alle an der einschlägigen VDI-Richtlinie ausgerichtet sind, kann der Gesamtkontext der Routenplanung erst theoretisch und dann praktisch anhand eines Industriebeispiels sehr gut vermittelt werden. Die Ausbildung in der Routenzugplanung ist mit RoutMan® deutlich spannender als zuvor [...]."

Prof. Dr.-Ing. Harald Augustin, Leiter Virtual Engineering and Training Center, ESB Business School, Hochschule Reutlingen

Planning of internal transport is a complex task in the everyday life of a logistics planner. In addition to choosing the transport concept, processes must be defined and harmonized. A variety of parameters play an important role here. Whereas the utilization of the transport concept may have to be maximized in one planning case, another scenario may require a shorter tour start interval. This would ensure a highly cyclical service of the production area, but does not necessarily result in high utilization. What is the best way to proceed?

Existing guidelines, such as VDI 5586, describe general calculation models and approaches to design transport concepts. The planner is now faced with the challenge of designing a resilient supply system using the available data. However, the actual planning problem often turns out to be much more complex than initially assumed. It is difficult to define a standard procedure here. LOGSOL GmbH provides the planning tool RoutMan® in order to support the planner in this task. This webbased software can be used not only to cope with concrete planning challenges but also for further training and the creation of standardized planning processes.



LOGSOL GmbH therefore offers the tool in addition to the classic Software-as-a-Service model through the RoutMan® Academy. LOGSOL designs a training series that complies with your requirements and focus, teaches the basics of production supply and combines state-of-the-art technology with practical experience

RoutMan® is a tool that can be used not only by experienced logistics planners but also by the planners of tomorrow in order to combine theoretical approaches with practical case studies. The ESB Business School Reutlingen, for example, has been using the tool since October 2019 as part of the lecture "Aspects of the Digital Factory".

"RoutMan® is [...] a software solution that is easy for us to use and maintain. Since the calculation models are all oriented to the relevant VDI guideline, the overall context of route planning can be conveyed very well, first theoretically and then practically, by using an industrial example. RoutMan® makes training in tugger train planning much more exciting than before [...]."

Prof. Dr.-Ing. Harald Augustin, Head of Virtual Engineering and Training Center, ESB Business School, Reutlingen University

Supply Chain Risk Management:

Aktives Risikomanagement in Produktion und Logistik

Exurzfristige Umstellungen der Prozesse entlang der Supply Chain stellen für viele Unternehmen eine große Herausforderung dar. Ursachen dafür sind, neben Veränderungen bei Lieferanten und Kunden, oft auch außergewöhnliche Situationen, die nur schwer vorhersehbar sind. Darunter zählen z. B. Naturkatastrophen wie Vulkanausbrüche oder Hurrikans. Aber auch die Corona-Pandemie verursacht große Veränderungen entlang der Supply Chain. Die Konsequenzen sind teilweise weitreichende Veränderungen der Prozesse im Unternehmen. Um am Markt weiterhin wettbewerbsfähig zu sein und um die Lieferkette stabil zu halten, müssen die negativen Auswirkungen innerhalb kürzester Zeit behoben werden.

Wie kann mit kurzfristigen Veränderungen in der Supply Chain umgegangen werden?

Das aktive Risikomanagement ist ein entscheidendes Werkzeug. Risiken sind zukünftige Entwicklungen oder Ereignisse, die sich negativ auf das Erreichen von gesetzten Zielen und Erwartungen auswirken können. Ein Risiko selbst lässt sich nicht vermeiden. Allerdings lassen sich die Eintrittswahrscheinlichkeit sowie die potentiellen Auswirkungen mit Hilfe eines professionellen Risikomanagements minimieren. Grundlage dabei ist allerdings auch eine gewisse Widerstandsfähigkeit im Unternehmen, um nach einer Störung oder Unterbrechung den Ausgangszustand wiederherstellen zu können.

Was ist ein aktives Risikomanagement? In welchen Schritten wird dabei vorgegangen?

Das Ziel der Supply Chain Risk Managementprozesse ist der Aufbau robuster und widerstandsfähiger Lieferketten mit einem ausgewogenen Chancen- sowie Risikoverhältnis. Das grundlegende Element eines aktiven Risikomanagements ist ein iteratives Vorgehen, welches von der Risikostrategie bis zur Risikobewältigung und -kontrolle in insgesamt fünf Schritten aufgebaut ist:



1 RISIKOSTRATEGIE:

Die Strategie beinhaltet den Abgleich mit den Unternehmenszielen. Zudem werden die Kennzahlen (z. B. Umsatzverlust) definiert, welche für eine Risikobewertung relevant sind. Des Weiteren wird festgelegt, wer im Unternehmen die Verantwortung für die Prozesse hat und ab welchem Kennzahl-Schwellwert ein Risiko als kritisch eingestuft wird.

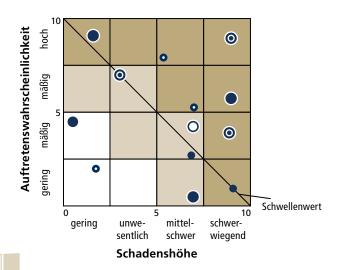
2 RISIKOIDENTIFIKATION:

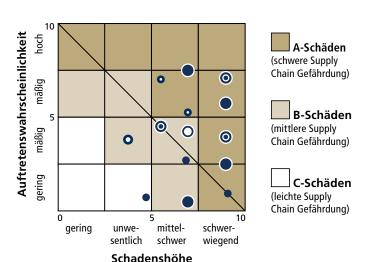
Die Identifikation umfasst die vollumfängliche Einschätzung der Risiken entlang der Supply Chain. Dazu gehören bspw. Prozess-, Steuerungs-, Versorgungs-,

Nachfrage- und Umfeldrisiken. Gleichzeitig werden die dazu gehörigen Dimensionen wie Menge, Qualität, Kosten, Zeit und Ort festgelegt.

3 RISIKOANALYSE UND -BEWERTUNG:

Im nächsten Schritt werden Ursachen und wechselseitige Abhängigkeiten ermittelt. Das so entstandene Risikoinventar wird nach potentieller Schadenshöhe und Eintrittswahrscheinlichkeit bspw. mittels einer FMEA (Failure Mode and Effects Analysis) bewertet. Die Darstellung erfolgt in einer "Riskmap":





4 RISIKOBEWÄLTIGUNG:

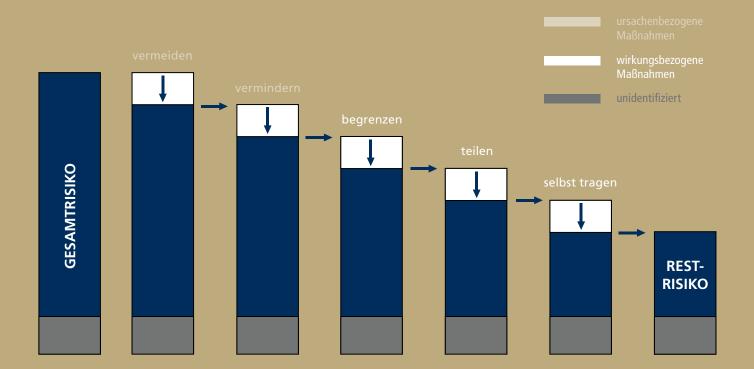
Bei der Bewältigung der Risiken werden ursachenund wirkungsbezogene Maßnahmen zur Reduzierung des Gesamtrisikos abgeleitet.

Das Ziel der ursachenbezogenen Maßnahmen ist das präventive Schaffen robuster Prozesse durch:

- Risikovermeidung: Bedeutend ist das Unterlassen von Entscheidungen oder Aktivitäten, die mit hohem Risiko behaftet sind. Die Herausforderung hierbei: Unternehmerisches Handeln bedingt auch die Nutzung von Chancen. Zudem sind einige Risiken (z. B. Naturkatastrophen) nicht direkt durch unternehmerisches Handeln beeinflussbar.
- Risikoverminderung: Hier wird das Ziel verfolgt, die Eintrittswahrscheinlichkeit bestimmter Schadensereignisse zu reduzieren und das mögliche Verlustausmaß, bspw. über die Wahl zuverlässiger Partner innerhalb der Supply Chain, zu begrenzen.

Bei wirkungsbezogenen Maßnahmen steht die Schadenshöhe eines Risikoereignisses im Vordergrund:

- Risikobegrenzung und -übertragung: Hier gehören z. B. Versicherungen oder das Auslagern von Transportrisiken an Lieferanten sowie die Risikoteilung. Risiken werden dabei zerlegt und die Wahrscheinlichkeit, dass alle Risiken gleichzeitig eintreten (z. B. durch einen Wechsel von Multi Sourcing auf Single Sourcing) minimiert.
- Risikoselbsttragung: Der Eintritt möglicher Risikoursachen wird bewusst akzeptiert. Es werden Maßnahmen getroffen, die dennoch sicherstellen, dass das Unternehmensziel, z. B. über Bestände oder Pufferzeiten, erreicht werden kann.



5 RISIKOÜBERWACHUNG UND -KONTROLLE:

Der letzte Schritt beinhaltet die Kontrolle, ob die erwartete Situation mit der tatsächlichen Risikosituation übereinstimmt. Zudem wird die Wirksamkeit und Angemessenheit der gewählten Maßnahmen fortlaufend geprüft. Ziel ist es hierbei, ein ausgewogenes Verhältnis sicherzustellen.

Das aktive Risikomanagement der Supply Chain wird innerhalb der LOGSOL Projektlandschaft immer wichtiger. Auch bei der Bewertung von Materialflusskonzepten oder der Vorbereitung von Investitionsentscheidungen erhält die Bewertung möglicher Risiken einen immer höheren Stellenwert. Bei der Bearbeitung kommen neben neuen Ansätzen auch bereits bewährte Methoden, wie bspw. die Gefährdungsanalyse, zum Einsatz. Wer also seine Risiken aktiv managt sowie seine Logistik- und Supply Chain Prozesse in das Risikomanagement einbezieht, ist in der Lage auf kurzfristige Einflüsse gezielt zu reagieren.



chain are a major challenge for many companies. Apart from changes at the customer and supplier side, the causes are often exceptional situations that are hard to predict. These can include, for example, natural disasters such as volcanic eruptions or hurricanes. Also the corona crisis is causing significant changes along the supply chain. The consequences are sometimes farreaching changes in company processes. To continue to be competitive in the market, these effects must be countered as quickly as possible to maintain the stability of the supply chain.

How can short-term changes in the supply chain be dealt with?

Active risk management is an important tool. Risks are future developments or events that could have

a negative impact on targets and expectations. Risk itself cannot be avoided. But the likelihood of it occurring and the potential effects can be minimized with professional risk management. However, the company must have a certain resilience in order to be able to restore the initial state after a breakdown or interruption.

What is active risk management? What steps are involved?

The aim of supply chain risk management processes is to create robust and resilient supply chains with a balance of opportunities and risks. The basis for active risk management is an iterative process consisting of five steps, from the risk strategy through to risk management and control:





11 RISK STRATEGY:

The strategy includes a comparison with the company's goals. It is also necessary to define key performance indicators (e.g., loss of sales) that are relevant for a risk assessment. A further aspect is determining who in the company is responsible for the processes and at which KPI threshold a risk is classified as critical.

RISK IDENTIFICATION:

Identification involves the comprehensive assessment of risks along the entire supply chain. These include, for example, process, control, supply, demand and environmental risks. At the same time, factors such as amount, quality, cost, time, value and location are established.

RISK ANALYSIS AND ASSESSMENT:

The next step is to determine causes and mutual dependencies. The resulting risk inventory is evaluated according to the potential level of damage and likelihood of occurring, e.g., by means of a FMEA (Failure Mode and Effects Analysis). This is represented by a 'risk map'.

4 RISK MANAGEMENT:

Managing risk involves deriving cause and effectrelated measures for reducing the overall risk. The aim of the cause-related measures is the preventive creation of robust processes by means of:

- Risk avoidance: Central to this is refraining from taking actions or making decisions that involve high risk. The challenge here is: corporate action requires that opportunities be utilized. There are also some risks (e.g., natural disasters) that cannot be directly influenced by corporate action.
- Risk reduction: The aim here is to reduce the likelihood of certain damage occurring and to limit the extent of potential losses, e.g., by choosing reliable partners within the supply chain.

With effect-related measures, the focus is on the amount of damage caused by a risk event:

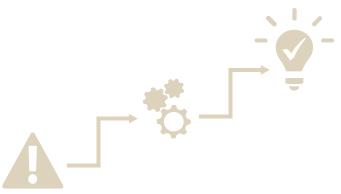
- Risk limitation and transfer: This includes, e.g., insurance, or the outsourcing of transport risks to suppliers, or the sharing of these risks. This spreads the risk and minimizes the likelihood of all risks occurring at once (e.g., due to a change from multi-sourcing to single-sourcing).
- Risk assumption: The occurrence of possible causes of risk is consciously accepted. However, measures are implemented that ensure company targets can be achieved, e.g., regarding stock or buffer times.

5 RISK MONITORING AND CONTROL:

The last step involves checking whether the expected situation corresponds to the actual risk situation. In addition, the effectiveness and appropriateness of the chosen measures are continuously checked. The aim is to ensure a balanced relationship.

Completely new subject areas and special consulting services are created for the planning, which LOGSOL also takes over on a customer-specific basis.

Active risk management in the supply chain is becoming increasingly important within the LOGSOL project landscape. Even when evaluating material flow concepts or considering investment decisions, the assessment of potential risks is becoming increasingly important. In addition to new approaches, tried-and-tested methods, for example risk analysis, are also employed. Those who actively manage their risks and include their logistics and supply chain processes in their risk management are able to react specifically to short-term influences.





BOB-WM in Altenberg:

Rekordweltmeister Francesco Friedrich im Interview mit LOGSOL

Die diesjährige Bob-Weltmeisterschaft in Altenberg war für Francesco Friedrich und seine Teams im Zweiersowie Viererbob ein voller Erfolg! Der gebürtige Pirnaer schaffte es, mit seinen Teams erneut Weltmeister zu werden und brach damit gleich zweimal Rekorde. Auch unsere LOGSOL-KollegInnen waren vor Ort und durften das Spektakel aus nächster Nähe live miterleben. Im kommenden Jahr wird aufgrund der anhaltenden Reisebeschränkungen sowie Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften, die Bob-WM nicht wie geplant in Lake Placid (USA) stattfinden, sondern erneut in Altenberg. Was Francesco Friedrich darüber denkt, wie er zum Bobsport gekommen ist und weitere spannende Fragen hat er uns in einem gemeinsamen Gespräch verraten:

Francesco, was für eine Wintersaison 2019/2020! Noch einmal herzlichen Glückwunsch an Dich und Deine Teams! Was uns besonders interessiert, welchen ausschlaggebenden Punkt gab es, der Dich für den Bob-Sport begeistert hat? Vor wie vielen Jahren begann die Leidenschaft zum Bobfahren?

Vielen Dank. Im Prinzip hat mein Bruder damit angefangen. Er machte Hürdenlauf, war dann aber mit seinen 1,76 m zu klein für die Hürden. Beim Stadtfest in Pirna gab es damals eine mobile Anschubstrecke und da war er ziemlich gut – so wurde daraus ein Probetraining für ihn. Kurz danach ist er auf die Sportschule in Altenberg gewechselt. Ich bin ein oder zwei Jahre später auch auf die Schule gegangen und so fing alles an. Den Bobsport übe ich jetzt seit fast 15 Jahren aus. Ich habe schon mit 14 Jahren ein wenig reingeschnuppert und mit 16 dann richtig angefangen.

Und was hast Du vorher gemacht? Auch Hürdenlauf? Ich habe Leichtathletik trainiert, speziell Mehrkampf. Da waren so ziemlich alle Disziplinen dabei. Später spezialisiert man sich und meine Spezialdisziplin war eben der Bobsport.

Wie sieht bei Euch ein typischer Trainingstag aus? Ich wähle jetzt mal einen Wintertag aus bzw. die stressigste Zeit im Winter: die Selektion. Das ist etwas spannender, da viel mehr los ist. Der Tag geht eigentlich ganz normal los: Aufstehen, Frühstücken und dann geht es zur Bobbahn. Dort machen wir die erste Einheit, die meistens bis zum Mittag andauert. Danach hat der ein oder andere direkt schon Physiotherapie. Vor oder nach dem Mittagessen werten wir noch die Läufe vom Vormittag in einem Video aus und schauen uns an, was wir verbessern bzw. korrigieren können. Danach müssen wir ziemlich zügig zum nächsten Bahntraining. Von dort aus geht es direkt ins Athletiktraining - entweder Sprint, Kraft- oder Sprungtraining. Nach dem Training fahren wir zurück ins Hotel und gehen direkt zum Abendessen. Danach findet wieder eine Videoauswertung von der Nachmittagseinheit statt. Anschließend hat der ein oder andere noch eine physiotherapeutische Behandlung.

Das klingt schon nach viel körperlichen Stress, vor allem im Winter... Ihr müsst ja auch immer Höchstleistung bringen.

Ja. Im jungen Alter steckt man das noch ganz gut weg. Aber wenn man älter wird, muss man irgendwann anfangen, die Trainingsbelastung so anzupassen, dass der Körper das noch schaffen kann. In der Regel spricht man das mit der Physiotherapie ab. Aber über die Jahre gewinnt man auch an Erfahrungen: Wie organisiert man alles, wie viel trainiere ich an den einzelnen Tagen, damit ich zum Beispiel am Wochenende fit bin. Da ist jeder Athlet Individualist. Auch wenn wir eine Mannschaftssportart betreiben, muss beim Athletiktraining jeder in seinen eigenen Körper hören und für sich selbst verantwortlich sein.

Hand aufs Herz – gibt es auch bei Dir Tage, an denen Dir das Training nicht so leichtfällt? Wie motivierst Du Dich an solchen Tagen?

Meistens sage ich mir: Durchbeißen! Und klar ist man auch manchmal nicht so motiviert und hat vor allem auf bestimmte Bahnen keine Lust. Es gibt Bahnen, in denen das Eis raus bricht, wo es Probleme gibt oder wo das Bahntraining viel länger dauert als üblich. Aber wir haben über die Jahre unsere Erfahrungen gesammelt und wissen, wie wir die Zeiten gut überbrücken und wie wir dass alles gut organisieren können.

"Man hat immer mal einen Tag, wo es einfach nicht gut läuft, aber den zieht man eben durch und dann kommen auch wieder bessere Tage."

Manchmal gibt es auch eine ganze Weltcup-Woche, die nicht so rund läuft. Dann muss man zusehen, dass der Fokus auf dem Wochenende liegt, sodass die Rennläufe halbwegs in Ordnung sind. So kann wenigstens die Woche mit einem guten Ergebnis abgeschlossen werden.

Und gibt es eine spezielle Trainingsform, die Dir nicht so viel Spaß bereitet?

Das ist unterschiedlich. Es gibt natürlich manche Übungen die anstrengender sind. Im Krafttraining gab es z. B. Übungen, die ich jahrelang gemacht habe, aber technisch nie richtig sauber hinbekommen habe. Ich bin vom Gewicht her auch einfach nicht besser geworden. Über die Jahre habe ich meine Erfahrungen gesammelt und die Übungen irgendwann aus dem Training genommen. Nur weil das alle machen, heißt das nicht, dass mich das nach vorn bringt.

Also spielt der Erfahrungswert eine wichtige Rolle. Eine andere Frage: Bist Du Vollzeit-Bobfahrer oder übst Du nebenbei noch einen anderen Beruf aus?

Ich bin bei der Bundespolizei angestellt und bin in der Sportfördergruppe der Bundespolizei. Das ist ein Privileg, das nur 80 Winter- und 80 Sommersportler haben. Ich bin quasi Bundespolizist im mittleren Dienst. Aber ich musste genauso wie jeder andere meine Ausbildung absolvieren. Die Ausbildung dauerte jedoch nicht regulär 2,5 Jahre, sondern vier Jahre. Ich bin im Sommer immer vier bis sechs Monate in Bad Endorf gewesen. Mein Glück ist es, dass ich nach der bestandenen Ausbildung freigestellt worden bin und so rund um die Uhr meinen Sport ausüben kann und trotzdem ein festes Gehalt habe. Das bringt natürlich eine gewisse Sicherheit mit sich. Wenn ich mit dem Bobsport aufhöre, kann ich direkt wieder bei der Bundespolizei einsteigen.

Gerade im Winter trainiert Ihr sehr intensiv und on top kommen noch die Wettkämpfe und die dazugehörigen Reisen. Wie bekommst Du Familie, Arbeit und Wettkampf unter einen Hut?

Na ja, das ist schon eine Gratwanderung und auch nicht immer leicht. Es gibt Phasen, wie nach der Saison, da ist es besser. Da geht auch das Training ein bisschen zurück und ich habe mehr Zeit für die Familie. Aber es benötigt schon viel Geschick und Organisation. Es muss alles irgendwie passen und - wie bei euch - logistisch geplant werden, damit es ordentlich funktionieren kann. An dieser Stelle muss ich auch meiner Frau einen großen Dank aussprechen. Sie hat mit den mittlerweile zwei Kleinen eine Menge Arbeit zu Hause und von früh bis abends mit den Kids beschäftigt. Aber es sind nur noch ein paar Jahre Sport und danach können wir uns dann gut gemeinsam kümmern.

Der Moment vor einem Start im Wettkampf ist sicherlich immer ein ganz Besonderer – pflegst Du vor jedem Start ein Ritual gegen die Aufregung? Bzw. wie sieht der Moment vor dem Start bei Dir aus?

Manchmal bin ich noch ein wenig aufgeregt, aber mittlerweile bin ich auf den meisten Bahnen sehr sicher. Man könnte mich wahrscheinlich nachts wecken und in einen Schlitten reinsetzen, ohne dass mir jemand sagt, auf welcher Bahn ich bin. Ich würde da schon irgendwie runterkommen. Es gibt zwei, drei Bahnen, die schwieriger sind – bei denen bin ich auch ein wenig aufgeregter als sonst. Aber mittlerweile habe ich auf allen Bahnen der Welt so viele Fahrten abgelegt, dass ich weiß, ich komme da eigentlich ziemlich gut runter, egal unter welchen Bedingungen. Ich habe noch nie großen Wert auf irgendwelche Rituale gelegt. Man hat vielleicht auch nicht immer die Möglichkeit, dasselbe Ritual überall auszuüben. Deswegen habe ich mir das erst gar nicht groß angeeignet, damit ich nicht irgendwann am Start stehe und denke "Oh Mist, heute hast du dein Ritual nicht gemacht".

Zum Abschluss noch ein Ausblick in die Zukunft: Auf welche Wettkämpfe bereitet Ihr Euch derzeit vor?

Bis jetzt sind acht Weltcups geplant. Wir versuchen, uns natürlich von Wettkampf zu Wettkampf zu steigern und an unserem Material vom Bob zu tüfteln, dass wir zur WM in Altenberg 2021 bestens vorberei-



tet sind. In Hinblick auf Olympia müssen wir jedes Rennen nutzen. Eigentlich ist das jetzt der vorolympische Winter. Dazu haben wir dieses Jahr Glück, dass die WM wieder in Altenberg stattfindet. So haben wir ein bisschen mehr Zeit gewonnen und können noch mehr Testläufe durchführen. Sportlich gesehen, ist die WM in Altenberg jedoch nicht ganz fair, finde ich. Ich hätte die WM z. B. nach Innsbruck gelegt, da es für alle die fairste Lösung gewesen wäre. Dort ist eine einfache Bahn, die jeder kennt und gut runterfahren kann. Bei der Bahn kommt es viel auf den Start an, auf die athletische Leistung und wie ich im Sommer trainiert habe. Das Material vom Bob spielt dort auch keine so große Rolle. Außerdem können in Innsbruck auch die kleinen Nationen besser mitmischen, wenn sie gut am Start sind. Aber ich möchte mich nicht beschweren. Ich freue mich riesig, dass ich noch eine WM in Altenberg fahren darf und für uns birgt das auch viele Vorteile. Es bringt viel Zeit zum Testen und wir können den Viererbob auf den neuesten Stand bringen und die Schwachstellen korrigieren, die wir schon bei der letzten WM festgestellt haben. So sind wir gut für Olympia in Peking aufgestellt und auf dem richtigen Weg. Die olympischen Winterspiele in Peking finden direkt nach der WM statt – vorausgesetzt es bleibt alles so und Corona macht uns keinen Strich durch die Rechnung.

"Auf Olympia bin ich besonders gespannt, da uns dort wieder eine neue Bahn erwartet. Das wird nochmal richtig speziell und für mich in meinem Alter – ich bin mittlerweile 30 – wird es teilweise auch schwieriger, sich neue Bahnen anzueignen. "

Also es ist wieder mal eine richtig tolle, neue Herausforderung. Bei Olympia in Pyeongchang 2018 lief es super. Hoffen wir mal, dass Peking auch so wird und wir gut zurechtkommen.



Bobsleigh World Championship in Altenberg: LOGSOL interviews world champion Francesco Friedrich

Photo: Alexander Schüller, Candy Bauer, Martin Grothkopp & Francesco Friedrich

This year's bobsleigh World Championship in Altenberg was a complete success for Francesco Friedrich and his team, in both the two and four-man bobsleighs! Pirna-born Friedrich succeeded in becoming world champion once again, along with all his teams, breaking the record twice. Our LOGSOL colleagues were also in attendance and got to experience the spectacle live and up close.

In the coming year, due to continued travel restrictions and health and safety regulations, the Bobsleigh World Championships will not be taking place in Lack Placid (USA) as planned, but in Altenberg again. Francesco Friedrich told us in an interview what he thinks of this, how he got into bobsleigh racing and answered other exciting questions:

Francesco, what an amazing 2019/2020 winter season! Once again, congratulations to you and your teams! We're especially interested in what the deciding factors were that made you choose bobsleighing as a sport? How long have you had a passion for bobsleigh racing?

Thank you. Actually, my brother got into it first. He started out with hurdles. But at 1.76 meters, it turned out he was too short for the hurdles. There was a mobile track at the Pirna City Festival and he was quite good at it – so that was a testing ground for him. Not long after, he started at the sports school in Altenberg. I started at the same school a year or two later and that's how it all began. I've been doing bobsleigh racing for almost 15 years. I gave it a try when I was 14 and then properly got into it at 16.

What did you do before that? Hurdles too?

I trained in athletics, especially all-round. That involved pretty much every discipline. Then, later on, you specialize, and my specialization was bobsleigh.

What does a typical training day look like for you? I'll focus on a winter day, or the most stressful time in winter – selection. That's a little more exciting, because there's a lot going on. The day starts normally: get up, have breakfast and head to the bob track.

There we do the first session, which usually takes until midday. Then some of us go directly to physiotherapy. Before or after lunch, we evaluate a video of the runs from the morning and look at where we can improve or what needs correcting. After that, we go straight to the next track session. From there, we go to athletics training – either sprint, strength or jump training. After training, we go back to the hotel for the evening meal. Then there's another video evaluation of the afternoon session. Finally, one or two of us have another physiotherapy session.

That sounds like a lot of physical exertion, especially in winter... I guess you have to maintain peak performance.

Yes. When you're young, that's easy to achieve. But when you get older, you have to start adapting the training level to what your body can still handle. We usually discuss this with the physiotherapist. But, over the years, you also gain experience: how to manage everything, how much I should train in a single day, so that, for example, I'm in good shape on Saturday and Sunday. That's different for every athlete. Even though it's a team sport, everyone has to listen to their own body during training and be responsible for themselves.

Honest truth now – are there days when you find training difficult? How do you motivate yourself on those days?

Usually I say to myself: just grin and bear it! Sometimes you're not that motivated, of course, and don't feel like doing certain tracks. There are tracks where the ice breaks up, where there are problems, or where track training takes longer than usual. But we've picked up a lot of experience over the years and know how to make up time and how to manage everything.

"Sometimes you have those days where things just don't go well, but you push on through and then you get better days again." Sometimes, you even have a whole World Cup week that doesn't go smoothly. Then, on the weekend you have to focus on making sure the races are halfway decent. That way, at least you have a good result at the end of the week.

Is there a particular type of training that you do not necessarily enjoy?

It varies. Some exercises are more strenuous than others. For example, in strength training there are exercises I did for years but was never able to get technically right. I didn't improve in terms of weight and these exercises just didn't advance me. Over the years, I gained experience and then at some point I removed those exercises from my training regime. Just because everyone else does it, doesn't mean it's going to help me.

So experience plays an important role. Another question: are you a full-time bobsleigh driver or do you have another career alongside it?

I'm with the Federal Police, in the sports promotion section. That's a privilege that only 80 winter and 80 summer athletes have. I'm basically a mid-level federal officer. But I had to train for it like everyone else. The training didn't last the usual 2.5 years. It took me four years. I always spent four to six months each summer in Bad Endorf. I was lucky, because after I completed my training I was granted an exemption, so I can practice my sport around the clock and still have a fixed salary. That obviously gives me a certain amount of security. If I quit bobsleighing, I can go straight back to work for the Federal Police.

You train particularly intensively in winter, and then you also have the competitions and the traveling that comes with that. How do you balance family, work and competitions?

Well, it's a tightrope walk and not always easy. There are periods, such as after the season, when it's better. At that point, training eases off a little and I have more time for my family. But it takes some skill and a lot of organization. Somehow I have to fit it all in and – like you do – plan the logistics so everything functions smoothly. At this point, I should also express my huge thanks to my wife. She has a mountain of work at home, with two little ones now, and she's busy with the kids from morning till night. But there will only be a few more years of the sport and then we'll both be able to share the load.

The moment before the start in a competition must always be something special – do you have a ritual to calm your nerves before the start? Or what is that moment like for you?

Sometimes, I'm a little nervous, but by now I'm pretty confident on most tracks. You could probably wake me up at night and sit me in a sleigh without telling me what track I'm on. And I'd get down somehow. There are two or three tracks that are more difficult, where I'm a little more nervous. But by now I've been on every track in the world so many times that I know I'll get to the end no problem, regardless of the conditions. I've never put much store in rituals. And maybe you couldn't practice the same ritual everywhere. So that's why I've never gotten used to it, because then you might stand at the start one day and think, "Oh no, I haven't done my ritual today."

And finally, a glimpse into the future. Which competitions are you currently preparing for?

At this point, we're planning for the eight World Cups. We'll try to improve from competition to competition, of course, and to refine the materials of our bob, so we're optimally prepared for the 2021 World Championships in Altenberg. Looking ahead to the Olympics, we need to take advantage of every race. We're now going into the pre-Olympics winter. So we're lucky the World Championships are in Altenberg again this year. That gives us a little more time and means we can do more test runs. But from a sporting point of view, I don't think having the World Championship in Altenberg is totally fair. I would have held it in Innsbruck, for example, because that would have been fairer for all concerned. They have the simplest track there, which everyone knows well. With that track, it comes down to the start, my athletic performance and the way I trained during the summer. And the materials of the bob itself don't play such a significant role there. In Innsbruck, even the smaller nations have a better chance if they're good at starting. But I don't want to complain. I'm really pleased to be able to participate in another World Championship in Altenberg, and there are a lot of advantages there for us. We have a lot of time for test runs and can upgrade the four-person bob to the latest standards and correct the weak points that we recognized at the last World Championships. That way we'll be well set up for the Olympics in Beijing and heading in the right direction. The Winter Olympics in Beijing take place immediately after the World Championships – assuming everything goes ahead as planned and COVID doesn't throw a spanner in the works.

"I'm especially excited about the Olympics, because a new track awaits us there. That'll be really special, and at my age – I'm now in my thirties – it can be harder to get used to new tracks. "

So it'll be a really great new challenge. Everything went really well at the 2018 Olympics in Pyeongchang. Hopefully, Beijing turns out to be just as good and we do well there.



Photo: Thorsten Margis & Francesco Friedrich



Agile Projekte verlangen agile Methoden:

Beim Thema Automatisierung wird von manchen Skeptikern schnell der Nachteil angebracht, dass die Flexibilität und Anpassungsfähigkeit mit zunehmenden Automatisierungsgrad leidet. Möge dieses Argument mit Einschränkung für logistische Systeme als solches gelten, so gilt dies keineswegs im Rahmen agiler Softwareentwicklung. Im Gegenteil: Agile Projekte, individuelle Kundeninstanzen einer Softwareapplikation fordern regelrecht eine Automatisierung, um eine Zusammenführung (merge) unterschiedlicher Quellcodeteile (Branches) effizient zu ermöglichen. Somit kann die Codebasis stets aktuell und kurzfristig ausgeliefert werden. Bereits im "Agilen Manifest" heißt es im ersten Prinzip: "Unsere höchste Priorität ist es, den Kunden durch frühe und kontinuierliche Auslieferung wertvoller Software zufriedenzustellen."1

Unabhängig vom Agilen Manifest ist bekannt, dass mit steigender Agilität in der Softwareentwicklung zwangsläufig auch die in der Prozessplanung sogenannten Verteilzeiten steigen. Kleine Pakete (Sprints) sollen in kurzen Zyklen entwickelt (build), getestet (test) und schlussendlich bereitgestellt (deployed) werden. Der Aufwand neben der eigentlichen Quellcode-Entwicklung steigt zu Gunsten der Agilität im Gesamtprojekt, je kleiner die Pakete sind. Potenzierend für den zusätzlichen Aufwand, wirkt dabei die Herausforderung individueller Kundeninstanzen für eine Softwarelösung. Jede einzelne Instanz muss releasefähig gehalten bzw. stets auf die aktuelle Codebasis zurückgeführt werden und die individuellen Konfigurationseinstellungen sind bei jeder Änderung spezifisch zu testen.

Der Entwicklungsprozess

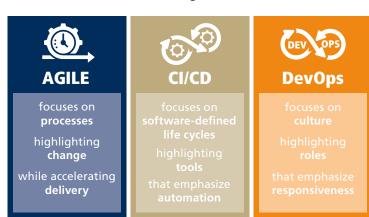
Der typische Entwicklungsprozess für neue Funktionen beginnt mit einer Spezifikation der Anforderungen durch einen Produktmanagerln. Diese werden anschließend in kleinere Aufgabenpakete zerlegt und durch die SoftwareentwicklerInnen abgearbeitet. Nach Fertigstellung der Programmierung durchläuft der Code zunächst eine Reihe von statischen Tests und Analysen zur Qualitätssicherung. Anschließend wird die, um die neue Funktion erweiterte Software, auf ein Testsystem ausgerollt und einer Vielzahl von Funktionstests unterzogen. Diese Tests stellen sicher, dass die Umsetzung den initial definierten Anforderungen entspricht und fehlerfrei funktioniert. Zusätzlich wird überprüft, ob alle bestehenden Funktionalitäten weiterhin einwandfrei zur Verfügung stehen.

Nach erfolgreichem Abschluss der Tests und der Abnahme durch den zuständigen Produktmanagerln und/ oder den Kunden, wird der neue Quellcode in die aktuelle releasefähige Codebasis integriert (merge). Je nach Anforderung des Kunden, können die neuen Funktionen nun entweder unmittelbar oder zu einem späteren Zeitpunkt als Teil eines größeren Funktionsupdates auf

das jeweilige Produktivsystem ausgerollt werden. Die Dauer von der Spezifikation bis zum erfolgreichen Roll-Out kann hierbei je nach Umfang zwischen wenigen Minuten und mehreren Wochen liegen.

Erkennbar ist, dass die Tests zur Qualitätssicherung unerlässlich aber zugleich, wenn manuell durchgeführt, zeitaufwändig und somit kostenintensiv sind. Somit bietet es sich an, Features zu bündeln und in größeren Batches zu releasen, um die notwendigen Testaufwände zu minimieren. Dies widerspricht jedoch dem eingangs erwähnten Ziel, unseren Kunden frühzeitig und kontinuierlich Aktualisierungen und Features zur Verfügung zu stellen. Gleichzeitig erhöht dieses Vorgehen die Komplexität der Updates, was unter Umständen dazu führen kann, dass zusätzliche Zeitaufwände für das Zusammenführen und Integrieren der einzelnen Code-Bestandteile anfallen, die sogenannte "Integration Hell".

Um diese Lücke zu schließen und der Hölle bei der Code-Integration zu entkommen, setzt die LOGSOL GmbH zukünftig auf die Methoden Continuous Integration (CI), Continuous Delivery (CD) und Continuous Deployment (CD). Diese ergänzen die bei LOGSOL bereits etablierte agile Denkweise und DevOps-Kultur. Vielleicht lassen sie sich sogar zukünftig noch besser verbinden (siehe Abbildung):



Erster Schritt: Continuous Integration (CI)

Continuous Integration (CI) stellt die erste Stufe dar, welche zunächst einen grundsätzlichen Wandel im Workflow der Softwareentwicklung erfordert. Ziel ist es, Softwareanpassungen zukünftig nicht mehr gesammelt, sondern unmittelbar und so häufig wie möglich zu testen und zu mergen – im besten Fall mehrfach täglich. Dies würde bei einer manuellen Qualitätskontrolle einen immensen Aufwand erzeugen, welcher den eigentlichen Entwicklungsaufwand um ein Vielfaches übersteigen kann. Die Lösung hier bietet eine verstärkte Standardisierung und Automatisierung entlang des gesamten Workflows, die sogenannte CI-Pipeline. Diese Pipeline beinhaltet Tools und

"Software-Nerd's" lieben Automatisierung



Funktionen, welche jedes Mal automatisch angesto-Ben werden, sobald ein neuer Code hinzugefügt und eine vollständig automatisierte Qualitätskontrolle des aktuellen Softwarestands durchgeführt wurde.

Diese umfasst neben statischen Überprüfungen auf Konformität mit den Richtlinien zur sicheren Softwareentwicklung auch sogenannte automatische User Acceptance Tests (UAT). Die Validierung, ob die Software weiterhin den Kunden- und Nutzeranforderungen entspricht und vollumfänglich funktionsfähig ist, wird damit automatisiert. Dazu werden nicht nur die im Rahmen der Anpassung betroffenen Komponenten getestet, sondern die gesamte Software inklusive aller existierenden Funktionen untersucht. Der Grad der Testautomatisierung liegt selten über 75 %, sollte jedoch die 20 % der Software abdecken, welche für die Funktion maßgeblich sind.

Durch die hohe Häufigkeit von Testdurchführungen im CI-Pipeline-Konzept ist der Break-even zwischen Aufwand zur UAT-Erstellung und Nutzen schnell erreicht. Für die Implementierung der UAT's wurden aktuell durch die zuständigen ProduktmanagerInnen alle möglichen Anwendungsfälle definiert (inklusive Negativtests). Das Test-Team setzte anschließend die UAT's so um, dass jeder Test vollautomatisch direkt in der Software ausgeführt und mit dem erwarteten Ergebnis verglichen wird. Im optimalen Fall werden diese Tests bereits vor Beginn der eigentlichen Programmierung bestimmt und erstellt, sodass SoftwareentwicklerInnen bereits ab der ersten Codezeile ihre Lösung gegen die Spezifikation validieren können. Hierdurch reduziert sich der nötige Aufwand für das tatsächliche Testen der Software auf ein Minimum. Im Gegenzug entsteht jedoch ein einmaliger initialer Aufwand für das Erstellen, Erweitern bzw. Anpassen der automatischen User Acceptance Tests. Zukünftig kann so jedoch garantiert werden, dass jede Anpassung einem standardisierten Testprozess unterzogen wurde und die Software einwandfrei funktioniert.

Continuous Delivery (CD)

Am Ende des CI-Workflows bzw. der CI-Pipeline steht somit ein Softwarestand, welcher jederzeit durch eine/n SoftwareentwicklerIn gepackt, konfiguriert und auf ein Produktiv- oder Testsystem ausgerollt werden kann. In diesem Kontext geht das Konzept zum Continuous Delivery (CD) noch einen Schritt weiter und stellt die nächste Stufe der geplanten Automatisierung bei LOGSOL dar. Hierbei ist der CI-Workflow um

die nötigen Schritte zu erweitern, um die Software so vorzubereiten, dass sie jederzeit ohne weitere manuelle Eingriffe ausgerollt werden kann. Am Ende der Pipeline wird die Software automatisch zusammen mit allen nötigen Komponenten in einem sogenannte Repository bereitgestellt. Von hier kann sie per Knopfdruck z. B. durch eine/n Produktmanagerln auf ein Produktivsystem eingespielt werden. Somit obliegt die Entscheidung, wann und wo, welche Funktion in ein Live-System released wird, den zuständigen Produktmanagerlnnen in enger Abstimmung mit dem Kunden.

Continuous Deployment

Continuous Deployment, als letzte Ausbaustufe, stellt alle Tools so bereit, dass auch der letzte Schritt, also das Deployment auf das Produktivsystem vollautomatisch erfolgt. Hierdurch ist es möglich, dass neue Funktionen und Anpassungen bereits Minuten nach dem Einchecken des neuen Codes auf dem Produktivsystem des Kunden zur Verfügung stehen, ohne dass manuelle Eingriffe und Zwischenschritte durch SoftwareentwicklerInnen oder ProduktmanagerInnen erforderlich sind. Durch eine gute und vollständige Testabdeckung innerhalb der CI/CD-Pipeline kann gleichzeitig gewährleistet werden, dass die spezifizierten Anforderungen erfüllt wurden und die bestehenden Komponenten weiterhin wie gewünscht funktionieren. Dank der LOGSOL-Entwicklungsabteilung wird die technische Basis für die Pipeline bis zum Jahreswechsel 2020-2021 bereitstehen. Doch bereits jetzt heißt es, dass neue Vorgehen kulturell zu etablieren und die automatisierten Tests stetig zu warten und zu pflegen.

"Die beschriebene Automatisierung der Integrations-, Delivery- und Deployment-Prozesse in der Softwareentwicklung, zu Gunsten der Agilität in unseren Kundenprojekten, wirkt als Katalysator für die Testautomatisierung. Der Spagat bei der Entscheidung was bzw. wie viel getestet wird und dem gegenüberstehenden Aufwand/Risiko, bleibt jedoch in jedem Fall spannend und lässt sich (noch) nicht automatisieren – wir bleiben dran!"

CONTINUOUS INTEGRATION

COMMIT

BUILD

TEST

MERGE

CONTINUOUS
DELIVERY

DEPLOYMENT

AUTOM.
RELEASE

DEPLOY TO LIVE



Agile projects call for agile methods: "Software nerds" love automation

***** Whenever the topic of automation comes up, some skeptics are quick to point out its disadvantage: Namely, that flexibility and adaptability often suffer as the degree of automation increases. Even if this argument were to be valid with reservations for logistics systems per se, it does not apply in any way within the context of agile software development. Quite the contrary: agile projects – individual customer instances of a software application - require good and proper automation to enable the merging of different source code branches in an efficient manner. In this way, the code basis is always up-to-date and can be delivered in a very short time. In fact, the very first principle of the "Agile Manifesto" states: "Our highest priority is to satisfy the customer by early and continuous delivery of valuable software."1

Independent of the Agile Manifesto, it is quite well known that as the agility in the software development increases, the so-called distribution times in the process planning will also necessarily increase. Small packages (sprints) are to be developed in short cycles (build), tested (test) and finally deployed (deploy).







IID T

DEPLOYED

The smaller the packages, the greater the effort that is incurred in addition to the actual development of source code, in favor of agility in the entire project. The challenge of individual customer instances for a software solution also has a multiplying effect on additional expenses. Every individual instance should be kept release-compatible or will have to be reverted constantly to the latest code base, and the individual configuration settings will have to be tested specifically with each change.

The development process

The typical development process for new functions starts with a specification of the requirements by a Product Manager. These will then be divided into smaller work packages and processed by the software developer. Once the programming is completed, the code first goes through a series of static tests and analyses for quality assurance. After this, the software, enhanced by the new function, will be rolled out on a test system and subjected to nu-

merous function tests. These tests ensure that the implementation is in accordance with the initially defined requirements, and that it is working without errors. In addition to this, there is a check to see if all the existing functionalities continue to be available without any flaws.

Once the tests have been completed successfully and the software has been accepted by the relevant Product Manager and/or customer, the new source code will be merged with the current code base that is ready for release. Depending on the customer's requirements, the new functions can now be rolled out straight away on the respective productive systems or, at a later point in time, as part of a larger function update. The duration from the specifications stage until the successful roll-out could range from a few minutes to several weeks, depending on the volume.

It is evident that the quality assurance tests are indispensable, but at the same time, they can be very time consuming if they have to be carried out manually, and are therefore highly cost intensive. Thus, it would make sense to bundle the features together and release them

in larger batches to minimize the necessary test outlay. This, however, goes against the originally stated goal of providing updates and features to our customers early on, and in a continuous manner. At the same time, this process also increases the complexity of the updates, which could sometimes lead to additional time spent in merging and integrating the individual components of the code, this being the so-called "Integration Hell".

To close these gaps and to avoid the pitfalls of code integration, LOGSOL GmbH will be using the methods of Continuous Integration (CI), Continuous Delivery (CD) and Continuous Deployment (CD) in future. These complement the agile approach and the DevOps culture that have long been established at LOGSOL. Perhaps it will even be possible to link them better in future.

First Step: Continuous Integration (CI) Continuous Integration (CI) is the first stage, which basically requires a fundamental change in the software development workflow. The aim is to test and merge software modifications immediately and as frequently as possible - ideally, several times a day even, instead of collectively, as has been done so far. This would generate an immense amount of work in the case of manual quality controls, which could outweigh the development effort by several factors. The solution here provides increased standardization and automation along the entire workflow, or the so-called CI-Pipeline. This pipeline contains tools and functions which will be triggered automatically each time, and as soon as a new code is added, and a completely automated quality control of the current software version is carried out.

This also includes the so-called User Acceptance Tests (UAT), in addition to the static checks for compliance with the guidelines for safe and secure software development. In this way, the task of validating the software to see if it still corresponds to the requirements of the customer and of the user, and if it is fully functional, is now automated. To do so, not only will the components that are affected by the modification be tested, but the entire software,

along with all the existing functions, will also be examined. The degree of test automation is rarely above 75 %, but should nevertheless cover the 20 % of the software that is definitive for the function.

Owing to the high frequency of test procedures in the CI-pipeline concept, the break-even point between the effort in creating the UATs and the benefits is reached quickly. All the possible use cases have been defined currently by the Product Managers for implementing the UATs (including negative tests). The Test Team then implemented the UATs in such a way that every test is carried out in a fully automated manner directly in the software and compared with the expected result. In the optimum case, these tests should be defined and created even before the actual programming begins, so that the software developers can validate their solution against the specification right from the very first lines of code. This will minimize the effort that will be needed for the actual testing of the software. In return, however, there is a one-time initial effort incurred for creating, extending or modifying the automatic User Acceptance Tests. In this way, it will be possible in future to quarantee that every modification has been subjected to a standardized test process and that the software is working without any flaws.

Continuous Delivery (CD)

Thus, by the end of the CI workflow or of the CI pipeline, we will have a software version which can be packaged, configured and rolled out on a productive system or test system by a software developer. In this context, the concept for Continuous Delivery (CD) goes one step further and represents the next stage of the planned automation at LOGSOL. Here, the CI workflow has to be extended to include the steps that are necessary for preparing the software in such a way that it can be rolled out at any time without any further manual interventions. At the end of the pipeline, the software is automatically provisioned in a socalled repository, along with all the necessary components. From here, it can be installed in a productive system by the click of a button. Thus, the decision regarding where and when which function will be released in a live system will rest with the relevant Product Managers, in close coordination with the customer.

Continuous Deployment

As the last stage in the expansion, Continuous Deployment provides all the tools in such a way that even the last step, which is the deployment on the productive system, can take place in a fully automated manner. In this way, it becomes possible to make new functions and modifications available on the productive system of the customer just minutes after the new code has been checked, without the need for any manual interventions and intermediate steps by the software developers or the product managers. At the same time, a good and complete test coverage within the CI/CD pipeline can also ensure that the specified requirements have been met and that the existing components will continue to work as desired. Thanks to the development department at LOGSOL, the technical basis for the pipeline will be ready by the turn of the year 2020-2021. But of course, this means that new processes have to be established at a cultural level right now, and that the automated tests will require constant maintenance and servicing.

"The described automation of integration, delivery and deployment processes in software development, in favor of agility in our customer projects, acts as a catalyst for test automation. The balancing act of deciding what or how much to test and the ensuing effort/risk, remains exciting in any case and cannot (yet) be automated.

But we will continue working on it!

1 Quelle/Source: http://agilemanifesto.org/iso/de/principles.html

RoutMan® – Vom Routenzugmanager zum Planungstool für innerbetriebliche Transporte

■ Eine staplerfreie Fabrik – ein nicht selten angestrebtes Ziel in unseren Planungsprojekten. Um unsere PlanerInnen und KundInnen bei der Umstellung der Transportkonzepte zu unterstützen, wurde 2013 die webbasierte Software RoutMan® ins Leben gerufen. Ursprünglich als Vergleichsrechnung zwischen herkömmlichem Staplerverkehr und Routenzugsystemen angedacht, entwickelte sich die Software über die Jahre zum Planungstool für innerbetriebliche Transportprozesse.

Die ersten Schritte

In den ersten Entwicklungsstufen des Tools erfolgte die Detaillierung der hinterlegten Stammdaten und Modellierungsmöglichkeiten der Projekte. Um Unterschiede in Abhängigkeit der gewählten Technik prozessseitig korrekt abbilden zu können, wurden Handlingszeiten aufgearbeitet, Prozessparameter hinzugefügt und technische Prüfungen erweitert.

RoutMan® ist dadurch nach wie vor das einzige am Markt existierende Tool, welches neben der Dimensionierung des Transportsystems auch verschiedene Technikstrukturen eines Routenzugsystems kombiniert und bewertet.

Ein Werkzeug von Planern für Planer

Die Erfahrungen unserer LogistikplanerInnen und das Feedback unserer RoutMan®-KundInnen fließen in die Entwicklung der Software ein. So kamen vor allem im Auswertungsbereich neue Diagramme und Kennzahlen hinzu. RoutMan® ermittelt analog der VDI Richtlinie 5586 nötige Technikbedarfe auf Basis von Durchschnittswerten. Diesen Ansatz entwickelten wir sogar weiter, um Bedarfsschwankungen zu berücksichtigen und das Transportsystem robust gestalten zu können. Neben Stapler und Routenzug können seit 2018 auch fahrerlose Transportsysteme mit RoutMan® dimensioniert werden. Nicht zuletzt dadurch wandelte sich die Software vom Routenzugmanager zum Inhouse Planungstool.

Aktuelle Forschung mit Praxiserfahrung verbinden

Um Standards nicht nur bei der Routenzugplanung zu schaffen und aktuelle wissenschaftliche Entwicklungen zu berücksichtigen, besteht seit mehr als fünf Jahren ein gemeinsames Forschungsprojekt mit dem Lehrstuhl für technische Logistik und Arbeitssysteme der Technischen Universität Dresden. Inhaltlich werden dabei u. a. neue Ansätze zur Routenbildung, stochas-

tische Einflussgrößen und alternative Berechnungsalgorithmen entwickelt und ins Planungstool überführt. Über die Jahre konnten so bereits neue Auswertungen integriert werden, wie bspw. die Ermittlung der Hüllkurve eines Routenzuges.

Planungsplattform und Schnittstelle zur Steuerung Mit RoutMan® einfach, transparent und schnell Transportkonzepte dimensionieren – unter diesem Leitsatz gestalten wir seit nunmehr 7 Jahren die Planungsplattform. Nötige Ressourcen spezifisch einsetzen und zu steuern ist dabei der operative Gegenpart. Um die theoretisch ermittelten Ergebnisse aus dem Planungstool auch in die praktische Umsetzung zu überführen, setzen wir auf die Integration operativer Parameter und Gestaltungsalternativen. Abkürzungsmöglichkeiten, auslastungsorientiertes Pooling von Fahrern oder auch temporäre Sperrungen von Produktionsbereichen durch Umbau, Instandhaltung o. ä. lassen sich durch RoutMan® bereits frühzeitig berücksichtigen und einplanen. Die Ergebnisse des RoutMan® stellen damit auch Inputgrößen für die operative Steuerung dar, um Versorgungssicherheit zu gewährleisten.

Vielseitige Anwendungsfälle

Egal ob Neuplanung eines Versorgungskonzepts oder Optimierung bestehender Strukturen – mit RoutMan® lassen sich verschiedene Szenarien modellieren und evaluieren. Nicht nur wir als LOGSOL nutzen das hauseigene Tool für unsere Projekte. Im Rahmen des Software-as-a-Service Modells bieten wir auch ein preislich gestaffeltes Mietmodell zur selbstständigen Nutzung an. LogistikerInnen können die Software zur Planung der Produktionsversorgung selbst anwenden. Ebenso kommt der RoutMan® auch zur Unterstützung von Logistikdienstleistern bei Tender Projekten, zur Auslegung von Transportsystemen durch die Hersteller selbst, als auch zur Weiterbildung der PlanerInnen von heute und morgen, zum Einsatz.

Mit LOGSOL die nächsten Schritte gehen

Wir stehen nicht still und integrieren weitere Funktionen in RoutMan®, um Planungsaufwände und -kosten in unseren Projekten und damit auch bei unseren Kunden zu reduzieren und Optimierungspotenziale aufzudecken. Unsere Mission ist komplexe Planungsaufgaben schnell und einfach zu meistern. Die softwaregestützte Planung von innerbetrieblichen Transporten mit Rout-Man® ist dabei ein positives Beispiel.

2013
1. RoutMan® Version
1. RoutMan® Version

2015Erste Diagramme
First graphical evaluation

2016Übergreifende Berechnung
Overlap calculation

2016
Manuelle Routenführung
Manual routing

















2014Detaillierte Handlingszeiten
Detailed handling times

2015 Tourenstartabstand Tour start interval

2016Wärmebilddiagramm
Route heat map

2017Tauschprinzipien
Exchange principles

RoutMan® – From tugger train manager to planning tool for internal transports

A factory without fork lifts – an objective that is pursued quite often in our planning projects. The web-based software RoutMan® was originated in 2013 to support our planners and customers with migrating their transport concepts. Originally conceived as a comparative analysis between conventional fork lift traffic and tugger train systems, the software has evolved over the years into a planning tool for internal transport processes.

The first steps

In the initial stages of development of the tool, the detailing of the master data that is saved and the various options for modeling projects were carried out. In order to be able to map the process related differences correctly, handling times have been detailed, process parameters added, and the technical tests have been extended depending on the technology that is selected. With this, RoutMan® continues to be the only tool in the market, as before, that combines and evaluates the technical structures of a tugger train system, besides also dimensioning the transport system.

A tool from planners for planners

The experience of our logistics planners and the feedback from our RoutMan® customers are incorporated into the development of the software. Above all, this has resulted in more diagrams and key indices in the evaluation. RoutMan® determines the necessary technical requirements based on average values, along the lines of the VDI Guideline 5586. In fact, we have even developed this approach further to take into account fluctuations in demand and to be able to design the transport system for robustness. Besides fork lifts and tugger trains, automated guided vehicles can also be dimensioned using RoutMan® since 2018. And, not least, this has resulted in the software undergoing a transformation from being a tugger train manager to an in-house planning tool.

Combining the latest research with practical experience A joint research project with the Institute of Material Handling and Industrial Engineering at the Technical University of Dresden has been in existence for more than five years to create standards, not only for the planning of tugger trains, but also to take the latest scientific advancements into account. Here, new approaches to route formation, stochastic influencing factors and alternative computation algorithms are

developed, among other things, and transferred to the planning tool. In this way, it has been possible to integrate new evaluations over the years, such as the determination of the envelope curve of a tugger train.

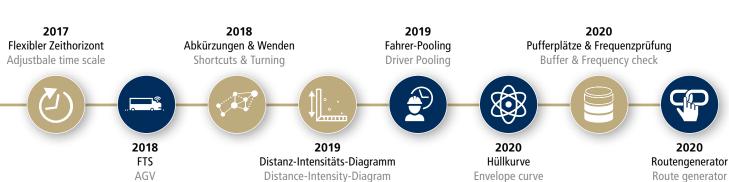
Planning platform and interface to the control system Dimensioning transport concepts easily, quickly and in a transparent manner with RoutMan® - this is the guiding principle under which we have been designing the planning platform for more than seven years now. The operative counterpart to this is using and managing the necessary resources in a specific manner. We rely on the integration of operative parameters and design alternatives to convert the theoretically determined results from the planning tool into practical implementation. Possibilities for shortcuts, the utilization-oriented pooling of drivers or even temporary blocking of production areas through reconstruction, maintenance operations, etc., can be taken into account at an early stage itself in RoutMan®. The results of RoutMan® thus also constitute the input parameters for operational management and controlling, to ensure security of supply.

Multi-faceted use cases

Regardless of whether it is the new planning for a supply concept or the optimization of existing structures, various scenarios can be modeled and evaluated using RoutMan®. We at LOGSOL are not the only ones to use it as an in-house tool for our projects. We also offer a software-as-service model for independent use. Of course, it is not just logistics experts who use the software for planning production supplies. RoutMan® is also used to support logistics service providers with tender projects, for designing transport systems by the manufacturers themselves, as well as for the continued education of the planners of today and tomorrow.

Take the next steps with LOGSOL

We are not the type of people to rest on our laurels. We keep integrating more functions into RoutMan® to reduce planning efforts and costs in our projects, and thereby for our customers too, and to identify optimization potential. Our mission is to gain mastery over complex planning tasks quickly and simply. One positive example here is the software-aided planning of internal transports using RoutMan®.



TRANSFORMATION

0%

100%



Betriebsübergang in der Logistik

Seit einigen Jahren spielt das Thema Outsourcing eine immer entscheidendere Rolle. Besonders im Bereich der Logistik besteht der Trend, die Transporttätigkeiten nach außen zu verlagern. Die Fokussierung vieler Hersteller auf ihre Kernkompetenzen sowie ein stetig wachsender Kostendruck, entpuppt sich für die Logistikdienstleisterbranche als ein neues, spannendes Aufgabenfeld, um logistische Tätigkeiten zu übernehmen.

Werden aus einem Unternehmen logistische Kern-, und/oder Zusatzleistungen dauerhaft an einen Dritten übergeben, spricht man vom Logistik Outsourcing. Der Entschluss, Tätigkeiten auszulagern oder den Vertrag mit einem bestehenden Logistikdienstleister zu beenden, kann zu einem Betriebsübergang führen.

Das Thema Betriebsübergang ist hoch komplex, aufgebaut auf vielen einzelnen Teilbereichen. Ein strukturierter Betriebsübergang hält jedoch viel Potential als Basis für eine langjährige Zusammenarbeit mit dem neuen Logistikdienstleister bereit.

Im Rahmen von verschiedenen Projekten war es der LOGSOL GmbH möglich, koordinativ sowie unterstützend Betriebsübergänge zu begleiten. Dabei ist es entscheidend, ein Bindeglied zwischen Veräußerer, Erwerber sowie dem Kunden zu sein. Besonders im Zeitraum vor und nach dem Eintritt des neuen Logistikdienstleisters, ist eine intensive Projektbetreuung für einen gelungenen Betriebsübergang ausschlaggebend.

LOGSOL-Leitfaden für Betriebsübergänge

Ein von LOGSOL entwickelter Leitfaden für Betriebsübergänge, umfasst derzeit ca. 200 verschiedene Themenbereiche. Der Leitfaden hilft, die Komplexität von Betriebsübergängen zu reduzieren bzw. greifbarer darzustellen. Dabei gibt es neben den rechtlichen Aspekten, um den 8613a BGB. Aufgabenschwerpunk-

te, die teilweise geplant, koordiniert oder überwacht werden müssen. Ein wesentlicher Aufgabenteil ist die Planung von Schnittstellen, welche im Rahmen eines Outsourcings bzw. Dienstleisterwechsels anfallen.

Eine umfangreiche Betreuung von Beginn der Ausschreibung bis zum Betriebsübergang kann für die weitere Zusammenarbeit mit dem Logistikdienstleister neue Chancen hervorbringen und mögliche Risiken mindern



Transfer of operations in logistics

The For some years now, outsourcing has played an increasingly decisive role. Particularly in logistics, there is a trend to outsource transport activities. The focus of many manufacturers on their core competencies, as well as constantly rising cost pressure, have turned out to create a new and exciting field of activity for the logistics service provider industry to take over logistic activities.

If core and/or additional logistical services are permanently transferred from a company to a third party, this is called logistics outsourcing. The decision to outsource activities or to terminate the contract with an existing logistics service provider may lead to a transfer of operations.

This transfer of operations is a highly complex process, based on many individual sub-areas. However, if it is executed in a structured way, it will have a great deal of potential as the basis for a long-term cooperation with the new logistics service provider.

Within the framework of various projects, LOGSOL GmbH has been able to provide coordination and support for the transfer of operations. In this context, it is crucial to represent a link between the seller, the buyer and the customer. Especially in the period before and after the entry of the new logistics service provider, intensive project support is crucial for a successful transfer of operations.

LOGSOL guideline for the transfer of operations

A guideline for the transfer of operations developed by LOGSOL currently covers about 200 different topics. It helps to reduce this process's complexity. In addition to the legal aspects connected with §613a BGB, there is a focus on tasks, which partly have to be planned, coordinated

or supervised. An essential aspect is the planning of interfaces that arise in the context of outsourcing or a change of the service provider.

Comprehensive support from the start of the tendering process to the transfer of operations can create new opportunities for further cooperation with the logistics service provider and reduce potential risks.









Ein Vortrag mit dem Co-Bundesnationaltrainer, Gerd Leopold und unserem LOGSOL-Kollegen Martin Schöne, Prokurist und Bereichsleiter für Logistikplanung:

Das eigene Unternehmen rund um die Logistik 4.0 vorantreiben? Mit innovativen Ideen zum Erfolg – doch wie wollen die MitarbeiterInnen von morgen in der Zukunft arbeiten? Dieser und weiteren wichtigen Fragen hat sich LOGSOL gemeinsam mit dem Bob-Olympiasieger- und Weltmeistertrainer, Gerd Leopold, gestellt. Im Zentrum des Vortrages "Die Innovation Mensch – Gutes schonend besser machen" steht der Mensch! Doch inwiefern kann sich die Logistikplanung mit dem Bob-Leistungssport vergleichen und Synergien herstellen?

Wo liegen betriebliche und mitarbeiterbezogene Potentiale? Wie kann sich ein Unternehmen kontinuierlich verbessern? Liegen die Chancen nur in der technischen Ausstattung oder doch eher in der Kombination mit optimal ausgestalteten Prozessen? Gemeinsam mit Gerd Leopold, Martin Schöne sowie dem Moderator Mario Eichler werden diese Fragen beantwortet – Erkenntnisse und Betrachtungswinkel aufgezeigt. Neugierig geworden?

Der Co-Bundesnationaltrainer und langjähriger LOGSOL-Weggefährte, Gerd Leopold, berichtet aus erster Hand, welche Parallelen er zwischen der Logistikplanung und dem Leistungssport sieht und gibt gemeinsam mit Martin Schöne Aufschluss darüber, wie die "Innovation Mensch" Leistung erarbeiten – erhalten – ausbauen kann. Außerdem wirft Gerd Leopold einen Blick ins Training der am-

tierenden 2er und 4er Bob-Weltmeister (Bobteam um Francesco Friedrich) und unterlegt seine sportliche Erfolgsbilanz mit Trainingsmethoden.



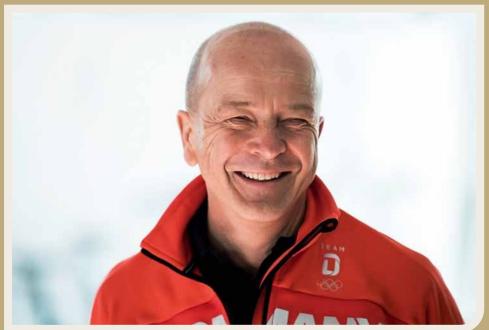
Wie gestaltet LOGSOL nachhaltige, ergonomische sowie wirtschaftliche Prozesse innerhalb eines Unternehmens? Für die Analyse der Arbeitsabläufe sowie die Ermittlung von Planzeiten wird das Verfahren MTM genutzt. Neben der zeitlichen Bewertung erfolgt auch die Betrachtung des Prozesses nach ergonomischen Gesichtspunkten. Aus der Kombination Ergonomie und Zeit werden konkrete Handlungsempfehlungen für den SOLL-Prozess abgeleitet. Die LOGSOL GmbH hat vor diesem Hintergrund ein MTM-Ergo-Tool entwickelt und die MTM Systematik um eine Ergonomie-Betrachtung erweitert. Hierdurch ist es möglich, bereits in der Planungsphase eine ergonomische Bewertung von Arbeitssystemen vorzunehmen und somit "gesunde" Arbeitsplätze zu planen. Mit diesem "Grob-Screening" werden Gesundheitsrisiken minimiert. Es wird das Ziel verfolgt, Prozesse so zu gestalten, dass ArbeitnehmerInnen sie bis zur Rente ausführen können.

Doch ist dies schon ausreichend oder ist es hilfreich, zusätzlich einen kontinuierlichen Verbesserungsprozess sowie den aktiven Wissensaustausch der MitarbeiterInnen zu fördern? LOGSOL gibt die Antworten!

The Innovation Human –

gently making the good better with the trainer of bobsleigh Olympic and World Championship winners Gerd Leopold

Photo: Co-Bundesnationaltrainer, Gerd Leopold • National co-trainer, Gerd Leopold



A discussion with national co-trainer Gerd Leopold and our LOGSOL colleague Martin Schöne, procurement manager and logistics planning department manager

Advancing your own company with Logistics 4.0? Success through innovative ideas – how will the employees of tomorrow want to work in the future? These and other questions were posed by LOGSOL together with Gerd Leopold, trainer of bobsleigh Olympic and World Championship winners. At the center of the presentation 'The innovative human – gently making the good better' stands the human being! But to what extent can a comparison be made and synergy be established between logistics planning and bobsleighing?

Where does the potential lie in a business and its employees? How can a company continuously improve? Are the possibilities limited to the technical setup or is it more the combination of optimized processes? These questions are answered by Gerd Leopold together with Martin Schöne and moderator Mario Eichler, and their insights and perspectives revealed. Curious?

National co-trainer and long-time LOGSOL associate, Gerd Leopold, reports first-hand on what he sees as the parallels between logistics planning and competitive sports and, together with Martin Schöne, shares information on how the 'innovative human' can develop, maintain, and enhance performance. Gerd Leopold also takes a look at the training of the reigning 2 and 4-man bobsleigh world champions (Francesco Friedrich's bob-

sleigh team) and underscores his track record with training methods.

tainable, ergonomic and economical processes within the company? The MTM process is used for the analysis and determination of planning times. In addition to the time-related evaluation, the process is also considered from an ergonomic perspective. Concrete recommendations for action in the target process are derived from the combination of ergonomics and time. From this perspective, LOGSOL has developed an MTM Ergo Tool and expanded the MTM system to include ergonomic considerations. This makes it possible to carry out an ergonomic evalu-

ation as early as in the planning phase of work systems and thereby plan for 'healthy' workspaces. Health hazards are minimized with this 'rough screening'. The aim is to design processes so that employees can continue to perform them until they retire.

But is it sufficient or instead helpful to additionally promote the continuous improvement of processes and the active exchange of knowledge among employees? LOGSOL provides the answers!



Der komplette Videoclip ist auf unserem Account "LOGSOL GmbH" zu finden:

www.youtube.com

The complete video clip can be found on our account "LOGSOL GmbH":

www.youtube.com







LOGSO

Fotoalbum 2020 Photo album 2020



2019

Meet and greet with bobsleigh world champion Martin Grothkopp



2019

LOGSOL Schulungswoche @ Office Dresden

LOGSOL training week @ office Dresden







2019

LOGSOL Damenstammtisch

LOGSOL ladies night



2019

Weihnachtsfeier @ Office Stuttgart

Christmas party @ office Stuttgart





Bob-Weltmeisterschaft in Altenberg

Bobsleigh World Championship in Altenberg







Weihnachtsevent im Flughafen Dresden

Christmas event at Dresden Airport

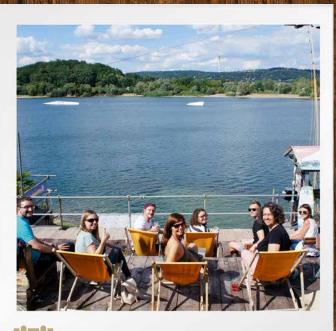




B2SOCCER Turnier in Dresden

B2SOCCER Cup in Dresden









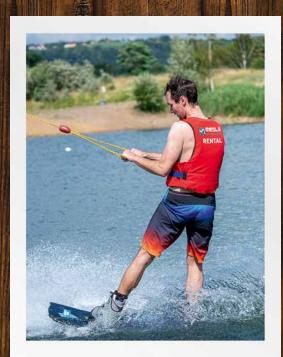


2020

C-Jugend VfL Pirna-Copitz vs. LOGSOL-All-Stars mit den Bob-Weltmeistern Francesco Friedrich und Martin Grothopp

C-Youth VfL Pirna-Copitz vs. LOGSOL-All-Stars with bobsleigh World Champions Francesco Friedrich and Martin Grothopp









10. ZirkelsteinResort Beachcup, Team LOGSOL for the win10. ZirkelsteinResort Beachcup, Team LOGSOL for the win





Erste Hilfe Kurs @ LOGSOL Dresden First aid course @ LOGSOL Dresden







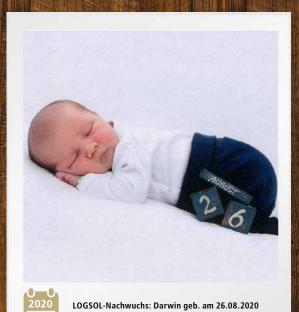
LOGSOL Runs, AdventureWalk @ Sächsische Schweiz LOGSOL Runs, AdventureWalk @ Saxon Switzerland





Nov.

Hochzeit unserer Kollegin Katja am 08.11.2019 Wedding of our colleague Katja on November 08, 2019





LOGSOL-birth: Darwin, born on August 26, 2020





LOGSOL-Nachwuchs: Paul Willi, geb. am 25.09.2020

LOGSOL-birth: Paul Willi, born on September 25, 2020



Dez.

LOGSOL-Nachwuchs: Louise Lotte, geb. am 31.12.2019

LOGSOL-birth: Louise Lotte, born on December 31, 2019





LOGSOL-Nachwuchs: Mathilda Monika, geb. am 21.06.2020 LOGSOL-birth:

Mathilda Monika, born on June 21, 2020





Hochzeit unseres Kollegen Hendrik am 02.10.2020

Wedding of our colleague Hendrik on October 02, 2020



LOGSOL Gewinnspiel – machen Sie mit und gewinnen Sie tolle Preise!



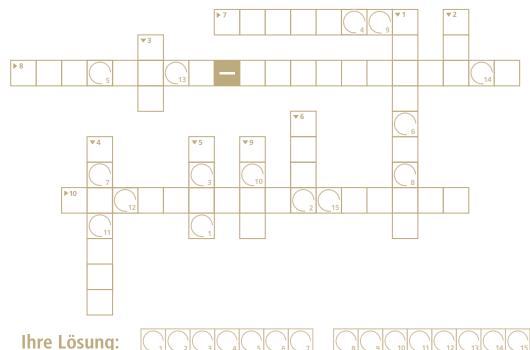
Die ersten zehn TeilnehmerInnen erhalten bei Zusendung der korrekten Lösung eine 14-tägige kostenlose RoutMan® Probeversion sowie einen hochwertigen EMSA Thermobecher. Sie sind nicht schnell genug gewesen? Keine Sorge: Auf alle Gewinnspiel-TeilnehmerInnen mit der richtigen Lösung wartet auf jeden Fall ein EMSA Thermobecher mit LOGSOL-Branding!

Wie funktioniert das Gewinnspiel?

Ganz einfach: Lösen Sie das Kreuzworträtsel und schicken Sie uns ein Bild sowie das Lösungswort an: marketing@logsol.de
ACHTUNG: Es müssen alle Felder ausgefüllt sein!

TIPP Die Antworten finden sich zum Teil in unseren Texten wieder.

Einsendeschluss der 31.01.2021 – wir wünschen Ihnen logtastischen Rätselspaß und viel Glück!



- 1 Teil einer automatischen Feuerlöschanlage im Lager:
- 2 Engl. Abkürzung: Kennzahlen zur Ermittlung von Leistungsindikatoren eines Unternehmens:
- 3 Dt. Abkürzung für ein innerbetriebliches Transportmittel ohne Fahrer:
- 4 Behälter, die kein Material (mehr) enthalten, nennt man...
- 5 Engl. Abkürzung für aktives Risikomanagement entlang der Lieferkette:

- 6 Mit welcher Methode (engl. Abkürzung) kann eine Risikoanalyse durchgeführt werden?
- 7 Wie können "Quellcodeteile" noch bezeichnet werden (engl.)?
- 8 Wie heißt die Übertragung der logistischen Kernund/oder Zusatzleistungen eines Unternehmens an einen Dritten?
- 9 Engl. Abkürzung für ein Überlassungsmodell von Software in Form einer Dienstleistung:
- Wie heißt das Management, welches für Ausschreibungen verantwortlich ist?



LOGSOL Contest – take part and win great prizes!



The first ten participants receive a free 14-day trial version of RoutMan® and a high quality EMSA thermal mug when sending us the correct solution. Not quick enough? Don't worry: an EMSA thermal mug with LOGSOL branding awaits all contestants with the correct solution!

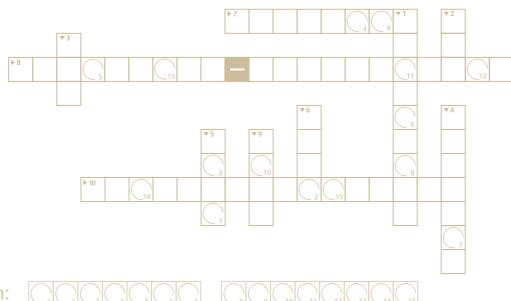
How does the contest work?

It's simple: solve the crossword puzzle and send us a picture with the solution to: marketing@logsol.de

But take note: All fields must be filled out!

TIPP Some of the answers are contained in our texts.

The contest runs until January 31, 2021 – we wish you much fun with the puzzle and good luck!



Your solution:





- 1 Part of an automatic fire extinguishing system in the warehouse:
- 3 Abbreviation for an inhouse transport concept
- 5 Abbreviation for active risk management along

- 6 Which method can be used to perform a risk
- 7 What's another way of describing source code
- 8 What do you call the transfer of a company's core
- 9 Abbreviation for a licensing model for software
- 10 What's the name of the management team



Green. Meetings.

Tagungen. Seminare. Firmenfeiern. Teambuilding. Kundenevents.

Planen Sie Ihr nächstes Meeting naturnah im ZirkelsteinResort mit atemberaubender Aussicht auf die Kulisse der Sächsischen Schweiz.



Am Zirkelstein 109 b · D-01814 Reinhardtsdorf-Schöna

(*) +49 35028 80425 info@zirkelsteinresort.de www.zirkelsteinresort.de f www.facebook.com/zirkelstein

