

---

# Ganzheitliche Transformation der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH zum Lean Enterprise

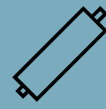
---

Warum aktiver Kulturwandel und die Erreichung quantitativer Ergebnisse keine Frage der Reihenfolge sind

Lean Base Award 2024

## LIEBHERR

Liebherr-Components Kirchdorf GmbH



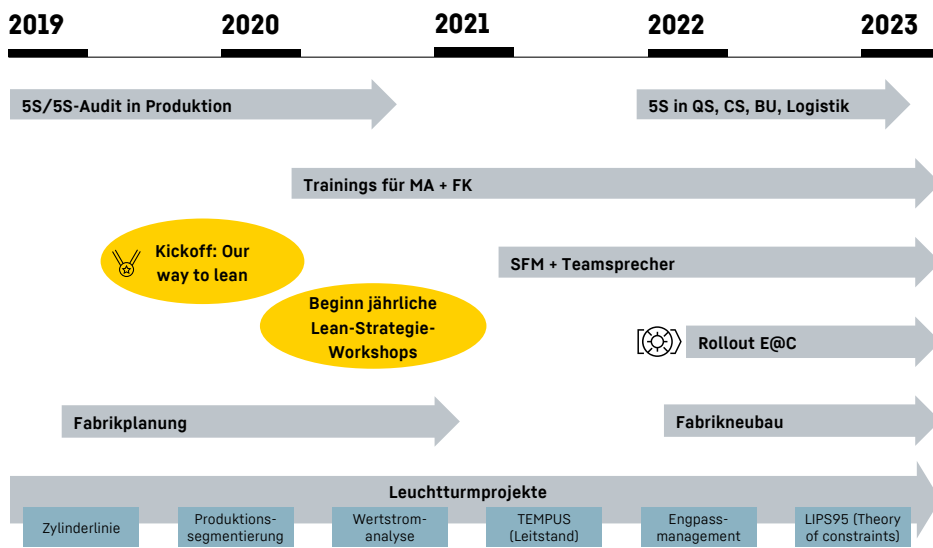
**Excellence@  
Components**

# Inhalt

---



- 4** Prolog: Was unseren Ansatz besonders macht
- 5** Ausgangssituation
- 6** Klare Lean Verantwortlichkeiten als organisatorische Voraussetzung
- 6** Interne Trainings als Grundlage für den Mindset-Change
- 7** 5S und die Führungskraft als Schlüssel zur Nachhaltigkeit
- 8** Der Fabrikplanungsprozess als Königsdisziplin
- 10** Verbesserungsprojektlandschaft und Lean Roadmap als zentrale Strategieinstrumente
- 10** Shopfloor Management als Tool zur Führung und Steuerung auf der Wertschöpfungsebene
- 11** Theory of Constraints: Von radikalen, internen Veränderungen bis zur Optimierung der Produktorganisation unseres Lieferanten
- 12** Unser Business System Excellence@Components – Unser Weg zum Erfolg, ganzheitlich und systematisch
- 15** Ausblick



**Abbildung 1: Unsere Lean-Journey der letzten fünf Jahre auf einen Blick:** Ganzheitlich, organisch und selbsttragend. Verschiedene Programme werden durch strategische Leuchtturmprojekte ergänzt.

## Prolog: Was unseren Ansatz besonders macht

Was unser Vorgehen bei der Implementierung von Lean zu traditionellen Ansätzen anderer Unternehmen unterscheidet, lässt sich mit den folgenden Punkten zusammenfassen:

- Ganzheitlicher Ansatz, horizontal, vertikal und über die Werksgrenzen hinaus
- Organisch, selbstständig, nachhaltig
- Selbsttragend: Von Push zu Pull bei der kontinuierlichen Verbesserung

Wir sind überzeugt, dass sich Lean nur dann sinnvoll und nachhaltig in einer Organisation verankern lässt, wenn man dabei einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt. Deshalb haben wir unsere Lean-Schulungen zielgruppengerecht für alle Mitarbeitenden, vom Geschäftsführer über das Management bis hin zu Spezialist:innen und Werker:innen, in allen Abteilungen durchgeführt. Bei der Implementierung von Shopfloor Management als zentrales Tool zur Führung und Steuerung vor Ort war für uns von Anfang an nur ein cross-funktionaler Ansatz zweckdienlich. Da wir Engpässe nicht nur innerhalb unserer eigenen Werkströme, sondern auch in der voranstehenden Supply Chain ausgemacht haben, haben wir die Umsetzung nicht auf unser Werk begrenzt, sondern Lean auch zu unseren Lieferanten gebracht und bei unserem wichtigsten Lieferanten sogar mehrere Wochen vor Ort dessen Produktion optimiert. Unser zentrales Business System Excellence@Components (E@C) heißt aus gutem Grund gar nicht erst Produktionssystem, weil es für alle Funktionen und Bereiche gleichermaßen gilt. Ausnahmslos alle Abteilungen haben sich in diesem Kontext mit dem ständigen "besser werden" beschäftigt. Selbstverständlich verfolgte auch die Planung unseres neuen Werkes von Be-

ginn an einen ganzheitlichen Ansatz mit dem Ziel, ein Optimum des Gesamtsystems zu erreichen.

Wir bauen auf unsere bestehende Mannschaft. Daher entwickeln und befähigen wir unser Management, unsere Führungskräfte sowie unsere Mitarbeitenden und geben ihnen die Verantwortung und den Freiraum, das Erlernte in ihrem Bereich umzusetzen.

Natürlich lernten wir auch von externen Partnern – immer mit dem eigenen Anspruch, das Wissen sehr schnell intern zu festigen, zu verbessern und so schnell wie möglich einen hohen Grad an Selbstständigkeit zu erreichen. Damit stellen wir sicher, dass die Projekte, Verbesserungen oder Methoden, die wir implementieren, nachhaltig sind, gelebt werden und wir diese selbstständig weiterentwickeln können.

Schließlich ist Lean Management zu einer essenziellen Thematik für alle Führungskräfte und Mitarbeitenden geworden – unabhängig davon, ob es sich um die Kenntnisse von Lean-Methoden oder allgemeine Führungstools handelt. Wo wir vor einigen Jahren noch „pushen“ mussten, um Verbesserungen oder Optimierungen in den Fachbereichen durchzuführen, kommen die Fachbereiche mit eigenen Ideen und Ansätzen auf unsere Lean-Experten zu, fragen proaktiv nach Unterstützung oder setzen eigenständig Verbesserungen in ihren Verantwortungsgebieten um.

Oftmals wird Lean als reine Prozessverbesserung verstanden. Lean-Experten halten gerne dagegen, dass es bei Lean vordergründig um eine neue Kultur geht, auf Basis derer dann kontinuierliche Verbesserung möglich wird. Mit unse-

rem Ansatz der letzten Jahre haben wir gezeigt, dass aktiver Kulturwandel und die Erreichung quantitativer Ergebnisse keine Frage der Reihenfolge sind. Obwohl wir den Aspekt der Kultur nie außer Acht gelassen haben, war uns von Beginn an daran gelegen, messbare Erfolge zu feiern und den Mehrwert von Lean damit in jeder Phase auch greifbar zu machen.

Abbildung 1 zeigt unser Vorgehen der letzten Jahre im Zeitverlauf, auf die wir im Folgenden chronologisch eingehen. Natürlich war diese Vorgehensweise nicht von vornherein definiert. Zwar war uns immer daran gelegen, nicht nur auf den nächsten Schritt zu fokussieren, sondern immer auch schon an den übernächsten Schritt zu denken. Viele Vorhaben oder Leuchtturmprojekte basierten dann aber auf Resultaten vorangehender Aktivitäten oder waren von äußeren Einflüssen bestimmt, wie etwa die Genehmigung zur Umsetzung unseres Fabrikneubaus durch die Familie Liebherr oder die Einschränkung von Präsenztrainings und -workshops während der globalen Corona-Pandemie.

Der Startpunkt unserer Aktivitäten stellte die Initiative „Alles hat seinen Platz“ dar, mit der wir zunächst 5S in der Pro-

duktion umsetzen und so ein generelles Verständnis für die Bedeutung von Standards und Standardarbeit in der Belegschaft erwirkten. Die offizielle „Geburtsstunde“ unserer systematischen Lean-Aktivitäten war dann aber eine Managementveranstaltung mit dem Titel „Our Way to lean“, während derer wir Benchmark-Unternehmen besuchten und in Workshops ein gemeinsames Verständnis von Lean Management ausarbeiteten.

Uns war klar, dass eine zielführende und umfassende Qualifikation unserer Mitarbeiter:innen aller Hierarchieebenen und Funktionen essenziell ist für einen nachhaltigen Erfolg. Daher erfolgte die Entwicklung sowie der Rollout von Trainings noch vor der systematischen Einführung von Shopfloor Management (SFM). Unter Berücksichtigung diverser Leuchtturmprojekte, die in dieser Zeit bereits angestoßen oder umgesetzt Liebherr-Components Kirchdorf GmbH | Lean Base Award 4/13 waren, und auf Basis der ersten messbaren Erfolge sowie positiver Effekte aus unserer Lean-Qualifikations-Offensive, entschieden wir dann im Jahr 2022, alle derartigen Aktivitäten mit dem Ziel einer nachhaltigen Verbesserung in unserem Business-System Excellence@Components zu bündeln.

## Ausgangssituation

Die Liebherr-Components Kirchdorf GmbH ist ein vergleichsweise junges Unternehmen innerhalb der Firmengruppe Liebherr: 2014 aus unserem Schwesterwerk, der Liebherr-Hydraulikbagger GmbH, ausgegründet, standen wir zunächst vor den Herausforderungen und der Schwierigkeit, uns als eigenständiges Unternehmen zu etablieren. Neben dem Aufbau von ganzen Abteilungen und Fachbereichen galt es für uns, neue Prozesse zu definieren und zu implementieren. Zeitgleich mussten wir die hohe Nachfrage unserer Kunden nach unseren Qualitätsprodukten erfüllen. Mit jedem abgeschlossenen Jahr konnten wir zwar eine Umsatzsteigerung erzielen, unsere Lieferperformance war jedoch durchweg nicht zufriedenstellend. Gerade im Produktionsbereich hatten wir mit störungsanfälligen Prozessen, einem großen Produktionsrückstand und hohem Produktionsbestand (WiP) sowie einem verschwundensreichen Materialfluss zu kämpfen – zumal Montage, Logistik und Lackierung bereits 2017 an den neuen Standort im Kirchdorfer Ortsteil Oberopfingen gezogen sind, die Fertigung aber zunächst auf unbestimmte Zeit in den alten Fabrikhallen in Kirchdorf a. d. Iller verblieb.

Bis 2019 war der Begriff Lean bei uns zwar vereinzelt vorhanden, wurde aber eher als Synonym zu 5S verstanden und zielte vor allem auf Ordnung und Sauberkeit ab. In der Organisation fehlten dazu dezidierte Ressourcen (Lean Manager:in/Trainer:in), konkretes Methoden-Know-how sowie eine klare Roadmap. Kurzum: Lean wurde nicht als strategisches Instrument verstanden, die Kultur zu verändern und nachhaltig bessere Unternehmensergebnisse zu erzielen.



**Abbildung 2: Das Produktionswerk der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH am Standort Oberopfingen** Hier sind seit 2017 Montage, Logistik, Lackierzentrum und ein Großteil der Verwaltung angesiedelt.

# Klare Lean Verantwortlichkeiten als organisatorische Voraussetzung

In den letzten vier Jahren hat sich jedoch vieles verändert: Zunächst wurde Lean zusammen mit dem Industrial Engineering als neue Abteilung etabliert. Damit wurden Ressourcen geschaffen, um im Auftrag der Geschäftsführung Projekte umzusetzen, Lean-Schulungen zu entwickeln und das notwendige Know-how in die Belegschaft zu transportieren.

Durch die Platzierung der Lean Verantwortlichkeit in der Rolle des Abteilungsleiters Lean / IE wurde der Stellenwert, den Lean Management im Unternehmen einnimmt, deutlich. Seitdem werden auch strategische Entscheidungen auf der Managementebene durch die „Lean-Brille“ gesehen und beeinflusst.

## Interne Trainings als Grundlage für den Mindset-Change

Neben der Definition der Lean Verantwortlichkeit haben wir zeitnah damit begonnen, diverse Lean-Trainings zu entwickeln: primär eine eintägige Lean Grundlagenschulung, in der Mitarbeitende – unabhängig von Produktion oder Verwaltung – nicht nur allgemein über Lean informiert werden, sondern Lean in mehreren Simulationsrunden am eigenen Leib erleben. Ebenso haben wir ein eigenes Lean Advanced Qualifikationsprogramm entwickelt und zahlreiche Führungskräfte in drei Modulen an Liebherr-Components Kirchdorf GmbH | Lean Base Award 6/13 jeweils drei Tagen zu den Themen „Lean Führungskräfte“, „Shopfloor Management“ und „strukturierte Problemlösung“ geschult. Das Programm beinhaltet zudem in das Training integrierte Praxisaufgaben und „Hausaufgaben“ zur konkreten Umsetzung durch die Teilnehmer:innen im Nachgang. Innerhalb der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH konnten wir in den letzten vier Jahren – trotz des Einflusses von Corona-Bedingungen – bislang 267 Mitarbeitende in der Lean Grundlagenschulung begrü-

ßen. Gestartet mit der Managementebene schulen wir nun monatlich unsere Kollegen und Kolleginnen aus den operativen und administrativen Bereichen. Dadurch transportieren wir wichtiges Lean-Wissen und bieten gleichzeitig eine Plattform zum persönlichen Austausch an. Weiterhin haben wir über 40 Führungskräfte und Schlüsselpersonen in unseren Advanced-Trainings qualifiziert und befähigt. Darüber hinaus haben wir ein e-Learning entwickelt, in dem es natürlich noch nicht darum geht, dass die Teilnehmer Lean danach beherrschen oder verstehen, aber zumindest ein erstes Mal von Lean gehört haben und wissen, dass die Philosophie eines schlanken Unternehmens und kontinuierlicher Verbesserung zu unserer DNA gehören. Abgerundet wird unser Schulungsportfolio von Workshopschulungen zu den Themen Schnellrüsten (SMED), ertstrommethode und 5S, die wir auf Bedarf anbieten. Die Trainings sind so erfolgreich, dass wir sie mittlerweile sogar in zahlreichen anderen Standorten von Liebherr anbieten.

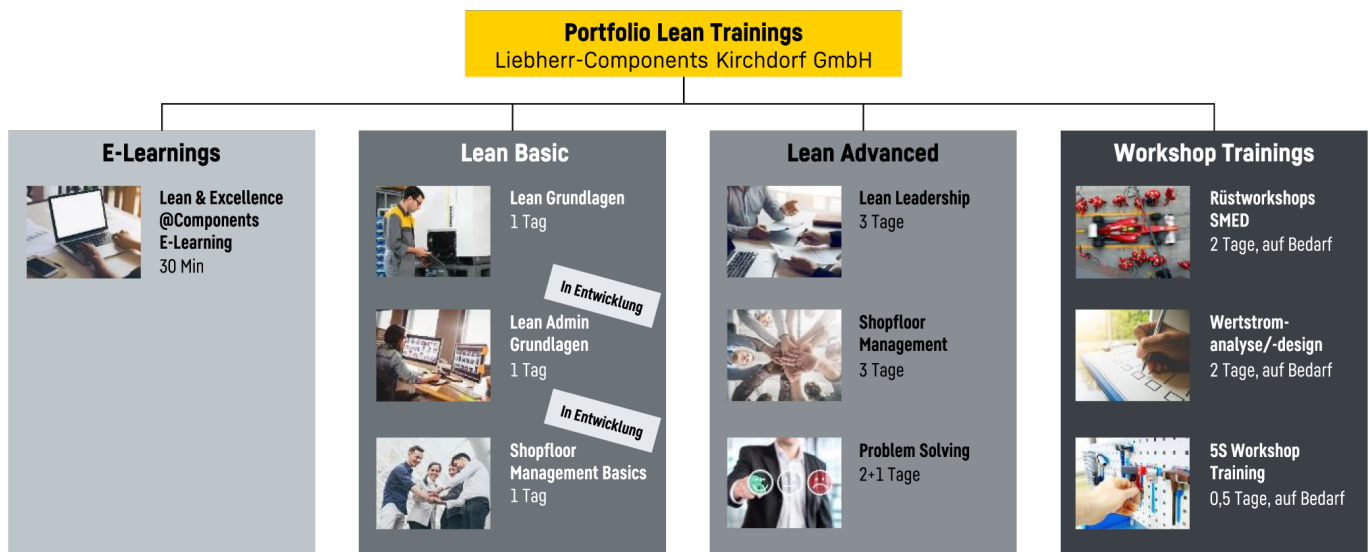


Abbildung 3: Das Lean-Qualifikationsprogramm der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH mit den Lernzielen „Wissen um“, „Kennen“ und „Können“.



Abbildung 4 und Abbildung 5: Lean zum Anfassen – die Lean Grundlagenschulung der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH.

## 5S und die Führungskraft als Schlüssel zur Nachhaltigkeit

Eines der ersten Projekte, das strukturiert und methodisch durch das Lean Management vorangetrieben und unterstützt wurde, war die Implementierung von 5S in der mechanischen Fertigung und der Montage. Unter dem Namen „Alles hat seinen Platz“ wurde die Methodik in Form von Schulungen und Workshops spielerisch erläutert und sukzessive eingeführt. Die Rolle des Mitarbeitenden und der Führungskraft war von Beginn an der zentrale Schlüssel für unseren anhaltenden Erfolg mit 5S: bereits früh im Prozess ist die Verantwortung zum Halten und Verbessern der Standards in den Fachbereich übergegangen. Mitarbeitende führen heute vor Arbeitsbeginn sogenannte 5S-Checklisten, um sicherzugehen, dass die definierten Standards am Arbeitsplatz weiterhin eingehalten werden. Darüber hinaus wurde der 5S-Auditbogen eingeführt, mit dem die Führungskräfte monatliche Audits durchführen. Mit insgesamt neun Fragen werden Themen wie Arbeitsplatzsicherheit, visueller Materialfluss aber auch die definierten und beschrifteten Plätze von Arbeitsmitteln geprüft. Bei Abwei-

chungen werden umgehend Gegenmaßnahmen definiert und umgesetzt. Stichprobenartig wohnen diesen Audits auch Kolleg:innen aus dem Lean Management bei. Die konsequente Durchführung durch die Führungskräfte sowie der Reifegrad der jeweiligen Bereiche wird durch eine BI-Lösung transparent gemacht. Dies betrifft längst nicht mehr nur die Produktion, sondern geht mit Logistik, Qualität, Customer Service und Instandhaltung darüber hinaus. Das mehrstufige Auditkonzept sichert die Nachhaltigkeit und wurde bereits in anderen Liebherr-Werken unseres Produktsegments Komponenten erfolgreich übernommen.

# Der Fabrikprozess als Königsdisziplin

Neben den ersten sichtbaren Verbesserungen in den operativen Bereichen wurde Lean auch auf strategischer Ebene immer mehr Bedeutung zugesprochen. So war und ist Lean bis heute ein integraler Bestandteil bei der Fabrikplanung von drei neuen Produktionshallen für die Verlagerung der mechanischen Fertigung an den Standort Oberopfingen.

Mit rund 46.000 qm Produktionsfläche ist es eines der größten Umzugs- und Neubauprojekte in der Geschichte der Firmengruppe Liebherr. Lean hat vom ersten Planungs-Workshop an eine entscheidende Rolle gespielt. Anders als bei vielen anderen Fabrikplanungsprojekten haben wir unser neues Werk konsequent von „innen nach außen“ geplant. Der ganze Fabrikplanungsprozess orientierte sich durchweg an den Lean-Prinzipien „Fluss, Takt, Pull und Störungsfreiheit“ und wurde durch diverse Lean Methoden wie etwa Materialflussanalysen bzw. heuristische Verfahren (u.a. Sankey-Diagramm, Schwerdtfeger und Dreiecksverfahren nach Schmigalla) unterstützt. Die Basis bildete dabei stets die Wertstrommethode. Darüber hinaus haben wir neben Erweiterungsszenarien, Entkopplungspunkten, notwendigen Pufferflächen sowie schlanken Material- und Personenflüssen auch mögliche Automatisierungslösungen und minimale Handlingsaufwände berücksichtigt. Eine klare Segmentierung der Fertigung nach Wertströmen sowie die Entwicklung einer dezidierten Produktionsstrategie für die Weiterentwicklung der heutigen Werkstattfertigung waren die Grundlage für den Fabrikplanungsprozess.

Neben den ersten sichtbaren Verbesserungen in den operativen Bereichen wurde Lean auch auf strategischer Ebene immer mehr Bedeutung zugesprochen. So war und ist Lean bis heute ein integraler Bestandteil bei der Fabrikplanung von drei neuen Produktionshallen für die Verlagerung der mechanischen Fertigung an den Standort Oberopfingen. Mit rund 46.000 qm Produktionsfläche ist es eines der größten Umzugs- und Neubauprojekte in der Geschichte der Firmengruppe Liebherr. Lean hat vom ersten Planungs-Workshop an eine entscheidende Rolle gespielt. Anders als bei vielen anderen Fabrikplanungsprojekten haben wir unser neues Werk konsequent von „innen nach außen“ geplant. Der ganze Fabrikplanungsprozess orientierte sich durchweg an den Lean-Prinzipien „Fluss, Takt, Pull und Störungsfreiheit“ und wurde durch diverse Lean Methoden wie etwa Materialflussanalysen bzw. heuristische Verfahren (u.a. Sankey-Diagramm, Schwerdtfeger und Dreiecksverfahren nach Schmigalla) unterstützt. Die Basis bildete dabei stets die Wertstrommethode.

Darüber hinaus haben wir neben Erweiterungsszenarien, Entkopplungspunkten, notwendigen Pufferflächen sowie schlanken Material- und Personenflüssen auch mögliche Automatisierungslösungen und minimale Handlingsaufwände berücksichtigt. Eine klare Segmentierung der Fertigung nach Wertströmen sowie die Entwicklung einer dezidierten Produktionsstrategie für die Weiterentwicklung der heutigen Werkstattfertigung waren die Grundlage für den Fabrikplanungsprozess.

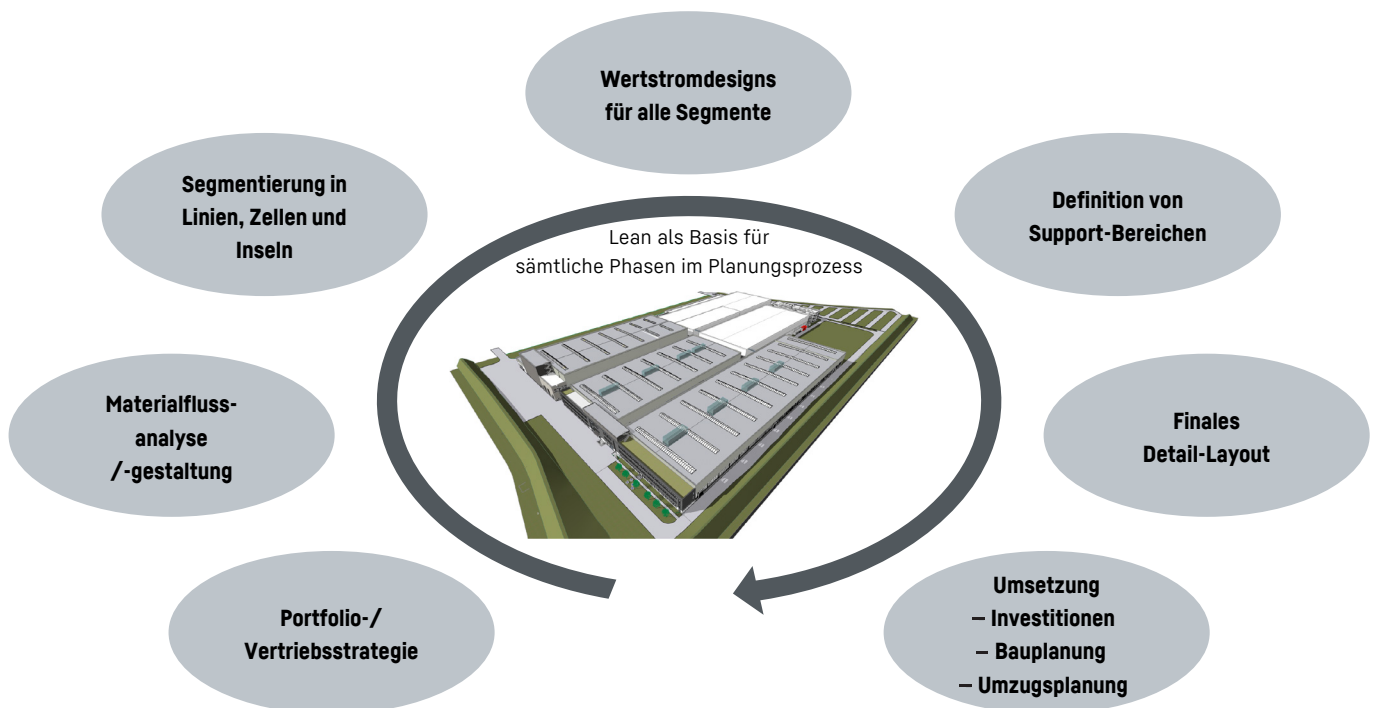


Abbildung 8: Der Prozess zur Planung unserer neuen Fabrik: Systematisch und methodenbasiert; „von innen nach außen“.



Auch die Bürogestaltung soll die kollektive Intelligenz fördern und ein Zusammenkommen von Abteilungen mit vielen Schnittstellen begünstigen – neben den klassischen Abteilungsbüros haben wir daher in den neuen Bürogebäuden auch Coworking-Bereiche vorgesehen, die ein gemeinsames Zusammenkommen, Brainstormen und Arbeiten erleichtern sollen. Durch die Lage in einem Wasserschutzgebiet stellte die Planung eines Fabrikneubaus für eine moderne mechanische Fertigung mit rund 55 NC-Maschinen und Anlagen,

teilweise mit Bearbeitungslängen von bis zu 10 Metern, für uns alle eine besondere Schwierigkeitsstufe dar. Dennoch bewirkte diese Rahmenbedingung in unserem unternehmerischen Verantwortungsbewusstsein zusätzliche Motivation, sodass wir uns nicht nur mit den gesetzlichen Mindestanforderungen zufriedengaben, sondern unsere Hallen zusätzlich nach dem KfW 40 Standard planten, inkl. 3MW-PV-Anlage, und dadurch nun eine 100% grüne Beheizung gewährleisten können.



**Abbildung 6 und Abbildung 7: Interaktive Fabrikplanung auf Managementebene** – Visualisierung der Wertströme im neuen Hallenlayout.



**Abbildung 9: Umsetzungsstand des Neubaus im Sommer 2023:** Auf 46.000 qm entstehen drei neue Hallen für mechanische Fertigung, Logistik und weitere Bereiche sowie ein zusätzliches Verwaltungsgebäude. Im Hintergrund sind die beiden bereits seit 2017 genutzten Gebäude für Montage, Logistik, Lackierung und Verwaltung zu sehen.

# Verbesserungsprojektlandschaft und Lead Roadmap als zentrale Strategieinstrumente

Bereits zum fünften Mal infolge haben wir in diesem Jahr unsere sogenannte Verbesserungsprojektlandschaft auf Managementebene beschlossen. Abgeleitet aus der Unternehmensstrategie und den aktuellen Herausforderungen wird ein gemeinschaftliches, verbindliches Projektportfolio definiert. Dieses umfasst neben strategischen Projekten auch operative Verbesserungsprojekte, sodass Handlungsschwerpunkte ebenso für alle klar sind und notwendige Ressourcen frühzeitig geprüft und reserviert werden können.

Wie und in welchen Bereichen strategische Lean-Aktivitäten stattfinden, wird also gemeinschaftlich auf der Ebene der Geschäftsführung und der Abteilungsleitungen festgelegt. Weiterhin definieren wir für den Zeitraum der nächsten drei Jahre unsere Lean-Tätigkeiten und -projekte und visualisieren diese in unserer sogenannten Lean Roadmap. Dieser Prozess hat sich zu einem festen Bestandteil der Strategieentwicklung des Unternehmens etabliert; Lean ist aus diesem Prozess nicht mehr wegzudenken.

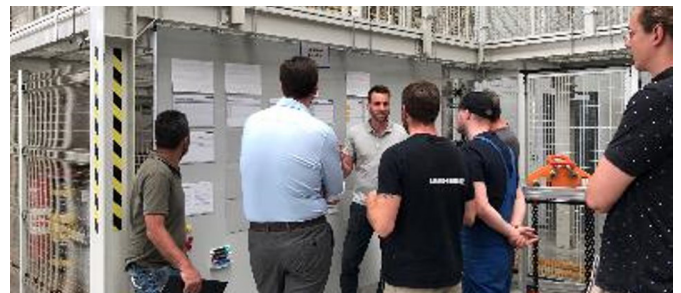
## Shopfloor Management als Tool zur Führung und Steuerung auf der Wertschöpfungsebene

2021 starteten wir unser Projekt „Neustrukturierung Shopfloor Management“ im Unternehmen, da der aktuelle Stand weder den eigenen Ansprüchen entsprach noch der Mehrwert auf der Wertschöpfungsebene vollständig genutzt wurde: die Teams trafen sich in der Regel einmal pro Woche zu Informationsveranstaltungen an Boards, die teilweise eher schwarzen Brettern glichen.

Mittlerweile hat sich aber längst unser neues Verständnis von Shopfloor Management (SFM) durchgesetzt: Shopfloor Management ist für uns das Werkzeug zum Führen und Steuern vor Ort. Zur Einführung von „richtigem“ SFM haben wir zudem die Aufbauorganisation in der Produktion hinterfragt: Die mitunter großen Führungsspannen der Teamleiter haben uns dazu veranlasst, mit sogenannten Teamsprecher:innen (Hanchos) freigestellte Kapazitäten für Verbesserung, Kennzahlenmanagement, strukturierte Problemlösung und Anlernen neuer Kollegen und Kolleginnen zu schaffen. In Zusammenarbeit mit Liebherr-Components Kirchdorf GmbH | Lean Base Award 10/13 der Personalabteilung und unserem Betriebsrat definierten wir die neue Rolle der Teamsprecher:innen. Eine Investition, die sich allein über zahlreiche Verbesserungsvorschläge, reduzierte Ausfall- und Wartezeiten sowie umgesetzte Problemlösungen schnell bezahlt gemacht hat. Allen voran aber über eine evidente Steigerung des Outputs, zumal dazu kein nennenswerter Personalaufbau notwendig war. Zwischenzeitlich haben wir SFM in allen Produktionsbereichen über die gesamte Hierarchie ausgerollt und die tägliche Kaskade bis zur Geschäftsführung aufgebaut. Es ist das Betriebssystem unseres Unternehmens, über das wir unsere Arbeit Tag für Tag steuern. In den angrenzenden, produktionsnahen Bereichen wird SFM derzeit ebenfalls implementiert. Bei der Umsetzung folgen wir dabei unseren internen Standards bei der Gestaltung der Boards sowie dem definierten Ablauf der Stehungen. So sind alle SFM-Boards in die vier Bereiche „Organisation & Information“, „Kapazitäten & Bedarfe“, „Kennzahlen & Ziele“ sowie „Probleme & Maßnahmen“ ge-

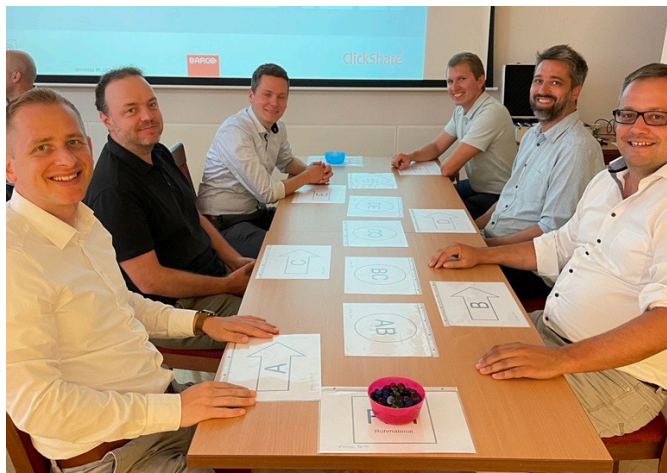
gliedert. Für die konkreten Inhalte wie z.B. Kennzahlen gibt es Muss- und Kann-Vorgaben. Die konkrete Entwicklung der Inhalte der SFM-Boards ist dann bereichsspezifisch und erfolgt während der durch einen Lean Manager begleiteten Implementierungsphase.

In diesem Zuge haben wir auch die Methode A3 eingeführt und geoacht. Regelmäßig finden öffentliche Roadshows der abgeschlossenen A3s statt, an denen u.a. die Geschäftsführung selbst teilnimmt, den Mitarbeitenden dankt und die Lösungen honoriert.



**Abbildung 10 und Abbildung 11: Shopfloor Management bei der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH:** links: während der Implementierung (noch nicht nach Design-Standard), rechts: Das Shopfloor-Board zwischen Fertigungsleiter und Teamleiter der mechanischen Fertigung nach definierten Unternehmensstandard.

# Theory of Constraints: Von radikalen, internen Veränderungen bis zur Optimierung der Produktionsorganisation unseres Lieferanten



**Abbildung 12 und Abbildung 13: Theory of Constraints in Theorie und Praxis:** links: Vermittlung der Theorie mit Projektteilnehmern, rechts: Umsetzung unseres ersten internen SMED-Workshops.

Nicht nur in den Köpfen der Entscheider:innen, sondern auch in unseren strategischen Zielen rückte die Durchlaufzeit immer mehr in den Fokus. So war ein weiteres großes Projekt von strategischer Bedeutung: die Optimierung unserer Produktionsplanung und -steuerung, bei der wir uns in diversen Workshops mit der Theory of Constraints nach Goldratt beschäftigten – einer logischen Weiterführung des bewährten Lean-Ansatzes. IT, PPS, Produktion, Qualität, Einkauf, Lean Management – nur ein kleiner Abriss der Bereiche, die an diesem Projekt beteiligt waren – arbeiten gemeinschaftlich an dem Ziel, unsere (Steuerungs-) Prozesse und Abläufe zu verbessern. Um den Work-in-Progress (WiP) zu reduzieren, stoppten wir für eine bestimmte Zeit die Freigabe neuer Produktionsaufträge („Choke the release“), führten eine neue Priorisierung der Aufträge ein („grün-gelb-rot-Steuerung“) und orientierten uns bei all unseren Aktivitäten konsequent am aktuellen Engpass („Drum-Buffer-Rope-Steuerung“).

So gelang es, die Durchlaufzeiten (DLZ) in der mechanischen Fertigung um 40-60% zu reduzieren. Neben der Veränderung des Mindsets in der Führungsmannschaft (weg von der generellen Auslastungsorientierung hin zu kurzen, stabilen Durchlaufzeiten) war die Einplanung kleinerer Losgrößen eine Schlüsselmaßnahme, die wiederum die erstmalige Nutzung und nachfolgende Etablierung der SMED-Methode erforderten. So konnten wir Rüstzeiten teilweise um 20-40% reduzieren.

Neben internen Verbesserungs- bzw. Optimierungsmöglichkeiten sowie der Suche nach eigenen Engpässen, gingen wir anschließend auch auf fast alle unsere Lieferanten bzw. Fremdbearbeiter zu, um gemeinsam mögliche Maßnahmen zur Durchlaufzeit-Reduzierung zu definieren und umzusetzen. Dabei identifizierten wir ein weiteres „bottleneck“ bei einem unserer Hauptlieferanten. Unser langjähriger Partner stand ähnlichen, wenn nicht sogar den gleichen Herausforderungen wie langen Durchlaufzeiten, hohen Beständen und einem hohen Backlog gegenüber. Wir entschlossen uns daher in einem gemeinsamen Projekt, die Produktionsorganisation des Lieferanten zu verbessern. Zu Beginn des Projekts stellte ein unternehmensübergreifendes Projektteam mit einer Wertstromanalyse zunächst den Material- und Informationsfluss sowie dessen Schwachstellen transparent dar. Darauf folgten weitere Analysen des Produktportfolios und des aktuellen Rückstandes.

Das Prüfen von möglichen Layoutanpassungen, Verbesserungen in der Organisation und letztendlich das Durchführen eines SMED-Workshops waren weitere Erfolgskriterien. Gemeinschaftlich konnten wir neben der Steigerung des wöchentlichen Outputs, den Abbau von Produktionsrückständen und die Verbesserung der Lieferperformance des Lieferanten ermöglichen. Darüber hinaus entwickelten und festigten wir unsere langjährige Partnerschaft.



**Abbildung 14: Das Leitbild Excellence@Components:**  
Die Pfeildarstellung visualisiert einerseits einen Prozess, gibt andererseits aber auch eine gemeinsame Richtung vor.

## Unser Business System Excellence@Components – Unser Weg zum Erfolg, ganzheitlich und systematisch

Um unseren Bestrebungen einen ganzheitlichen Rahmen zu geben, führten wir im letzten Jahr Excellence@Components (E@C) als unser holistisches Business System ein. Schon mit dem Begriff wollten wir klarstellen: Wir reden nicht von einem Produktionssystem, sondern Verbesserung und das unaufhörliche Streben nach Exzellenz geht uns alle an. Das zeigte sich auch im Projektteam, das unter der Führung des Lean Managements cross-funktional aus HR, Marketing, Produktion und Assistenz der Geschäftsführung bestand. Vor allem das interne Marketing war ein essenzieller Teil des Projektes und versteht sich als erste von zwei Säulen zur erfolgreichen Implementierung unseres Business Systems. Wir haben ein eigenes Logo entwickelt und das Leitbild definiert, um das Business System als interne Marke zu etablieren. Ergänzt wurden die Maßnahmen durch ein entsprechendes Key Visual, einen Informationsflyer, Plakate und Banner. Zuletzt lässt sich das Leitbild heute auch auf speziell angefertigten Polo-Shirts für alle Mitarbeitende erkennen. Diese Maßnahmen sind nur ein Teil einer ganzheitlichen Marketingkampagne.

Viel wesentlicher war jedoch die zweite Säule des Projekts: die Veränderung der Kultur. In Workshops mit dem Management (Geschäftsführung und Abteilungsleitungen) wurde

zunächst unsere Change-Story definiert. Wo kommen wir her, wo wollen wir hin, welche Rolle spielt E@C dabei für uns? In mehreren Führungskräfte-Workshops mit dem mittleren Management wurde anschließend diskutiert, was das Leitbild eigentlich für uns bedeutet: Was heißt „Verschwendung vermeiden“? Was heißt „Führungskultur“? Was bedeutet „Kundenzufriedenheit“? Außerdem hat sich jede Führungskraft verbindlich mehrere Punkte überlegt, die sie ab sofort in ihrem Bereich anders machen wird, um exzellenter zu werden. In Belegschaftsversammlungen in kleinen Gruppen wurde das Thema dann an alle Mitarbeitende herangetragen. Zunächst mit einem Video eines Geschäftsführers, dann mit einem Input durch die jeweilige Führungskraft, um die Bedeutung für die jeweilige Abteilung aufzuzeigen. Moderiert wurden die Versammlungen vom Projektteam und durch interaktive Marktstände zum Thema ergänzt. Mittlerweile führen wir ergänzende Workshops mit Mitarbeitenden in den jeweiligen Abteilungen durch, um E@C auf jeder Ebene zu festigen und zu leben. Wir erzielen dabei nicht nur tolle (Verbesserungs-) Ergebnisse, die dann in Eigenverantwortung der Mitarbeitenden umgesetzt werden, sondern wir bringen unsere Teams wieder zusammen und stärken somit das Zusammengehörigkeitsgefühl. Eine Win-Win-Situation für jeden und jede.



Abbildung 15 und Abbildung 16: Implementierung des Business Systems Excellence@Components bei der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH: Workshops mit dem Top-Management (oben links), Führungskräfteworkshops (oben rechts).



Abbildung 17 und Abbildung 18: Implementierung des Business Systems Excellence@Components bei der Liebherr-Components Kirchdorf GmbH: Belegschaftsversammlungen für alle Mitarbeitenden mit ihren Führungskräften.

Abbildung 19: Das Leitbild Excellence@Components visualisiert in einer unserer Produktionshallen und „übersetzt“ für die Mitarbeitenden.







## Ausblick

Wir sind noch lange nicht am Ende angelangt, denn der Weg zum „Lean Enterprise“ ist noch weit. Unser Fokus liegt nun auf der Sicherstellung der Nachhaltigkeit der begonnenen Aktivitäten, der reibungsfreien Inbetriebnahme unseres neuen Werkes im kommenden Jahr und dem Voranschreiten unserer Lean Aktivitäten in den administrativen Bereichen. Aber auch hier sind bereits die ersten Erfolge sichtbar: mit unserem Pilotprojekt „Lean@HR“ haben wir mit der Methode Swimlane den Recruitingprozess analysiert, Verbesserungspotenziale identifiziert und einen Soll-Prozess definiert. Es gibt noch zu viel zu tun und der „Nordstern“ ist noch weit entfernt – wir sind jedoch für jede Herausforderung bereit und freuen uns auf die vor uns liegende spannende Reise zum „Lean Enterprise“.

