

VON DEN BESTEN LERNEN: EXCELLENCE IN LEAN



Foto: VW Navarra



Automotive Lean Production – Award & Study Fragebogen 2022

// Bewerbungsschluss: 13. Mai 2022



Ein Gemeinschaftsprojekt von

**AUTOMOBIL
PRODUKTION**

**AGAMUS
CONSULT**

automobil-produktion.de // agamus.com

Award & Study 2022: Bewerbung und Termine

Bewerbungsschluss für die Initiative Automotive Lean Production ist am **13. Mai 2022**.

Den Fragebogen finden Sie als ausfüllbares PDF-Formular unter automotive-lean-production.de

Bitte senden Sie den ausgefüllten Fragebogen per Mail an lean.award@agamus.com

Ihre Unternehmensdaten werden zur Auswertung elektronisch gespeichert und selbstverständlich vertraulich behandelt. Ihre personenbezogenen Daten benutzen wir nur für Rückfragen. Sie werden nach dem Automotive Lean Production Kongress gelöscht. Eine Weitergabe der Daten an Dritte erfolgt nicht.

Info-Line

Susann Matzat
Tel. +49 89 44 388 99 22
Fax: +49 89 44 388 99 23
Email: lean.award@agamus.com

Automotive Lean Production – Award & Study ist eine Kooperation zwischen dem Magazin AUTOMOBIL PRODUKTION und Agamus Consult GmbH, München. Agamus Consult unterstützt als Umsetzungsberatung seit 25 Jahren Automotive-Unternehmen.



Foto: Volkswagen Navarra

16. Kongress Automotive Lean Production 16./17. November 2022, Volkswagen Navarra, Pamplona

Am 16. und 17. November 2022 werden die Gewinner der Automotive Lean Production Awards beim diesjährigen Kongress im Volkswagen Navarra Werk in Pamplona, Spanien, ausgezeichnet.

Volkswagen Navarra lädt die Kongressteilnehmer zu einer exklusiven Werksführung ein und gibt einen inspirierenden Einblick in die Fahrzeugproduktion.

Aktuelle Informationen finden Sie unter: automotive-lean-production.de



Foto: David Markovic

▲ Die Preisträger von VW bei der Verleihung des Automotive Lean Production Awards 2021; v.r.n.l.: Markus Haupt, Dr. Christian Vollmer mit Dr. Werner Geiger und Mark Kräutle von Agamus

Automotive Lean Production – Award & Study

Über die Initiative

Zum nunmehr sechzehnten Mal führen Agamus Consult und AUTOMOBIL PRODUKTION die Studie Automotive Lean Production durch. Die europaweite Initiative fokussiert die folgenden Fragestellungen:

- Was sind die Erfolgsfaktoren von Lean Production?
- Welche Lean-Bausteine kommen in welchem Umfang zum Einsatz?
- Welche Ergebnisse bzgl. Qualität, Kosten und Lieferperformance werden erzielt?
- Wie wirkt sich die Digitalisierung der Fertigung auf die Weiterentwicklung von Produktionssystemen aus?
- Welche erfolgreichen Digitalisierungsprojekte gibt es in der Automobilindustrie?

Die besten Werke werden mit den renommierten Automotive Lean Production Awards (u.a. OEM, Supplier, Smart Digital Operations, Digital Use Case) ausgezeichnet. Mit der Kategorie ‚Digital Use Case‘ zeichnen wir zum ersten Mal einzelne Projekte und nicht nur gesamte Werke aus. Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit, sich mit einem erfolgreichen Digitalisierungsprojekt um einen der begehrten Awards zu bewerben. Teilnahmeberechtigt sind Werks- oder Betriebseinheiten, die mehr als 250 Mitarbeiter beschäftigen.

Ablauf

Nach Auswertung der eingegangenen Fragebögen erfolgt bei den Werken, die für einen Automotive Lean Production Award nominiert werden, eine Evaluierung vor Ort. Die Gewinner werden auf dem Kongress Automotive Lean Production am 16./17. November 2022 ausgezeichnet und präsentieren dort ihre preisgekrönten Sieger-Projekte und -Strategien.

Ergebnisse

Alle Teilnehmer erhalten auf Wunsch eine individuelle Einzelauswertung mit Benchmarks im internationalen Vergleich.

➤ Die Teilnahme an der Studie ist kostenlos.

Nutzen für Teilnehmer

• Benchmarking

Auf Basis der individuellen Einzelauswertung kann jedes teilnehmende Werk seinen eigenen Benchmark hinsichtlich der Anwendung von Lean Methoden sowie der erzielten Ergebnisse ziehen.

• Umfassende Selbstreflexion

Über das Benchmarking hinaus fokussiert der vorliegende

Fragebogen eine Vielzahl an Erfolgsfaktoren (u.a. Kommunikation und Change Management, Trainings, Ressourcenplanung, Lean Roadmap, ...), die basierend auf der Erfahrung aus sechzehn Jahren Automotive Lean Production – Award & Study von Agamus Consult entwickelt wurden. Die kritische Auseinandersetzung hilft in jeder Phase der Lean-Einführung dabei, „blinde Flecken“ in der eigenen Vorgehensweise zu identifizieren.

• Externes Feedback auf Wunsch

Agamus Consult bietet auf Wunsch und gegen Übernahme der Reisekosten zudem einen von der Preisvergabe unabhängigen Evaluierungsbesuch bei jenen Unternehmen an, die nicht zu den Nominierten zählen.

Stimmen bisheriger Teilnehmer

»Durch die Beschäftigung mit den Fragen wurde das bisher Erreichte nochmals reflektiert, aber auch die Herausforderungen der vor uns liegenden Schritte deutlich in den Fokus gehoben.«

Peter Lion

Abteilungsleiter HoP1/BPS – Bosch Production System, Robert Bosch GmbH, Werk Homburg

»Die Teilnahme an der Evaluierung Automotive Lean Production hat uns nach einem intensiven Lean-Transformationsprozess eine ehrliche, ungeschönte und tiefgreifende Reflexion unserer aktuellen Situation und des erzielten Fortschritts gegeben. Es war und ist spannend zu erfahren, wo wir als Unternehmen im Vergleich zu anderen Global Playern und insbesondere mittelständischen Unternehmen stehen. Final ist es extrem motivierend, das Erreichte zu sehen und zeigen zu können – einen Award gewinnen zu dürfen, toppt das Ganze dann natürlich unermesslich.«

Dr. Gregor Wasle

CEO bei InTiCa Systems AG

»Wir verstehen unter LEAN/KAIZEN den kulturellen Wandel als Basis für Verbesserungen und wirtschaftlichen Erfolg. Die Evaluierung unserer Standorte eröffnet uns ein internes als auch externes Benchmark, intensive fachliche Diskussionen mit Agamus und dadurch neue Impulse für unsere ambitionierten Ziele.«

Dr. Ronald Märtins

Geschäftsführer bei MöllerTech International GmbH

| A. Kontaktdaten | | |
|-----------------|---|------------|
| 1 | Name und Position Studienteilnehmer: | |
| 2 | Firma und Anschrift: | |
| 3 | Telefonnummer: | |
| 4 | E-Mail: | |
| 5 | Wie lautet die genaue Bezeichnung Ihrer Einheit (Unternehmen, Werk, ...), mit der Sie an der Studie teilnehmen? Im Folgenden stets als Werk bezeichnet: | |
| 6 | Nennen Sie die beiden wichtigsten Produkte Ihres Werkes: | |
| | | JA NEIN |
| 7 | Wollen Sie sich um einen der Awards für Ihr Werk bewerben? (Auch wenn Sie sich nicht für den Award bewerben, erhalten Sie die Ergebnisse der Studie) | |

| B. Strukturdaten | | |
|---|---|--------|
| 8 | Wie viele Mitarbeiter arbeiten in Ihrem Werk? | |
| 9 | Wie hoch ist die Quote der direkten Mitarbeiter zur Gesamtbelegschaft? (Direkte MA = verbringen mind. 80% der Anwesenheit mit wertschöpfenden Tätigkeiten) | % |
| 10 | Welchen Umsatz erzielte Ihr Werk im letzten Geschäftsjahr? | Mio. € |
| 11 | Wie viel Prozent Ihres Umsatzes erwirtschaften Sie direkt mit Unternehmen aus der Automobilindustrie? | % |
| 12 | Wie beliefern Sie Ihre Kunden? (Bitte unterscheiden Sie nach den folgenden Arten in Prozent nach Warenwert) | |
| | Batch (Losgrößen) | % |
| | Just in Time (JIT) | % |
| | Just in Sequence (JIS) | % |
| 13 | Welches sind die hauptsächlichsten Produktionstechnologien im Werk? (Bitte geben Sie hierzu die relative Verteilung der direkten Mitarbeiter in der Produktion an) | |
| | Montage | % |
| | Roboterschweißen (z.B. Karobau) | % |
| | Gießen (Metall) | % |
| | Pressen, Stanzen, Schmieden... (Metall) | % |
| | Spanende Bearbeitung | % |
| | Lackieren, Pulverbeschichten, Härten, Galvanik... | % |
| | Kunststoffverarbeitung (z.B. Spritzgießen, Thermoforming, RIM-Verfahren) | % |
| Herstellung elektronischer Baugruppen (z.B. SMD-Bestückung) | % | |
| Sonstige (bitte nennen): _____ | % | |

| C. Lean - Struktur und Umsetzungsstand | | | | | | |
|--|--|------------------------|-------|---------------|------------|-------------|
| | Inwieweit haben Sie folgende Lean-Bausteine nachhaltig in Ihrem Werk implementiert? | NICHT IMPLEMENTIERT | PILOT | ZUR HÄLFTE | WEITGEHEND | VOLLSTÄNDIG |
| 14 | 5S Ordnungs- und Sauberkeits-Programm in allen relevanten Bereichen | | | | | |
| 15 | FMC - Flexible Manpower Cell Arbeitsumgebung, bei der sich Mensch und Maschine rasch auf veränderte Kundennachfragen einstellen können | | | | | |
| 16 | Flexible Arbeitszeit Zum Beispiel Arbeitszeitkonten | | | | | |
| 17 | Fließfertigung Anordnung der Arbeitsstationen entspricht dem Materialfluss; synchrone und verkettete Prozesse | | | | | |
| 18 | Gruppen-/Teamarbeitsmodelle Mehrfachqualifikation, teilautonome Arbeitsgruppen | | | | | |
| 19 | Kaizen- bzw. KVP-Workshops Workshops mit den am Prozess beteiligten Mitarbeitern zur kontinuierlichen Verbesserung | | | | | |
| 20 | Lieferantenentwicklung Aktive Weiterentwicklung des Lieferanten durch den Kunden hin zu einer weitgehenden Integration des Material- und Informationsflusses | | | | | |
| 21 | Zyklischer Materialversorger in der Produktion Milkrun, Waterspider, etc. | | | | | |
| 22 | Nivellierung der Fertigung Geglättete Einsteuerung von Kundenabrufen mit dem Ziel, für einen definierten Zeitraum konstante Mengen in definierten Intervallen zu produzieren | | | | | |
| 23 | Poka Yoke Vermeidung von Fehlern durch ein spezielles Design des Materials oder des Herstellprozesses; fehlhandlungssichere Prozesse, Prüfmittel und Einrichtungen | | | | | |
| 24 | Q-Tools QFD, FMEA, 6-Sigma, 8D-Reports, A3-Problemlösungsprozesse, etc. | | | | | |
| 25 | Schnelle Reaktionssysteme Standardisierte Eskalationsroutinen, die bei Problemen die notwendigen Ressourcen ereignis- und zeitgesteuert zur Verfügung stellen; z.B. "Reißleine" | | | | | |
| 26 | Schnellrüsten Kurze Rüstzeiten, um flexibel auf Kundenanforderungen zu reagieren; Ziel: Bestandssenkung und Erhöhung der Flexibilität | | | | | |
| 27 | Standardisierte Arbeit Klare Visualisierung der Arbeitsgänge, definierte Werkerzyklen in Abhängigkeit des Kundentaktes; Ziel: Prozesssicherheit und effizienter Mitarbeiterinsatz | | | | | |
| 28 | Standardisierte Kennzahlen Kennzahlen, welche die notwendigen Effizienzkennzahlen auf Arbeitsbereichsebene darstellen und zu aussagekräftigen Bereichskennzahlen aggregiert werden | | | | | |
| 29 | TPM - Total Productive Maintenance Instandhaltungs-Strategie, autonome Instandhaltung, Fremdleistungsmanagement, Ersatzteilmanagement, Kapazitäts- und Terminplanung in der Instandhaltung | | | | | |
| 30 | Verbrauchssteuerung Zieh-Prinzip/Pull-Prinzip, selbststeuernde Regelkreise | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 31 | Visual Management Optische Kennzeichnung von Standards im Material- und Informationsfluss, damit Abweichungen offensichtlich werden und unverzüglich gegengesteuert werden kann | | | | | |
| 32 | Wertstrommethodik Grafische Darstellung des Material- und Informationsflusses als Map und als Design, Ermittlung der Gesamtdurchlaufzeit und der enthaltenen nichtwertschöpfenden Aktivitäten | | | | | |
| 33 | Shopfloormanagement Führen vor Ort; Standardisierte Arbeit und Regelkreise für Mitarbeiter und Führungskräfte | | | | | |

| D. Entwicklung der Leankompetenz | | JA | NEIN |
|---|--|---|--|
| 34 | Seit wann (Jahreszahl) führen Sie in nennenswertem Umfang Lean-Prinzipien und -Tools ein? | | |
| 35 | Haben Sie eine Lean Roadmap? | | |
| | Falls ja: Seit wann? | | Jahren |
| | Falls ja: Welchen Planungshorizont (in Jahren) bildet diese ab? | | Jahre |
| 36 | Führen Sie Reifegradmessungen zum Status Ihres Produktionssystems durch? | | |
| | Falls ja: Welchen Gesamtreifegrad weist Ihr Werk auf? (Angabe positiv in 0-100%) | | % |
| 37 | Wie viele freigestellte Lean-Experten (FTE), die keine Linienfunktion wahrnehmen, haben Sie pro 100 Mitarbeiter? | | |
| 38 | Wie hoch waren die relativen Verbesserungen in Prozent, die Sie durch Ihre Lean-Aktivitäten in den letzten zwei Jahren erzielt haben? Welche relativen Verbesserungen planen Sie in den nächsten zwei Jahren zu erreichen? Bezüglich: | VERBESSERUNG IN DEN LETZTEN 2 JAHREN | VERBESSERUNG IN DEN NÄCHSTEN 2 JAHREN |
| | Produktivität | % | % |
| | Reduzierung der Kosten | % | % |
| | Interne PPM | % | % |
| | PPM von Lieferanten | % | % |
| | PPM zu Kunden | % | % |
| | Durchlaufzeit | % | % |
| | Bestände | % | % |
| | OEE | % | % |
| | Reaktionsgeschwindigkeit | % | % |
| | Flexibilität | % | % |
| | Ergonomie | % | % |
| | Sonstige (Bitte nennen): _____ | % | % |
| 39 | Wie viele Verbesserungsvorschläge pro Mitarbeiter und Jahr gibt es? | | |

| E. Digitalisierung - Struktur und Umsetzungsstand | | | | | | |
|---|---|---------------------|-------|------------|------------|-------------|
| | Inwieweit haben Sie folgende Digitalisierungs-Bausteine nachhaltig in Ihrem Werk implementiert? | NICHT IMPLEMENTIERT | PILOT | ZUR HÄLFTE | WEITGEHEND | VOLLSTÄNDIG |
| 40 | Veränderungskultur Der Mitarbeiter hat Raum für Erfindungen und Weiterentwicklungen: Neben Innovationsworkshops werden aus Ideen von Mitarbeitern Projekte generiert, die zur Weiterentwicklung des Unternehmens beitragen (Digital Factory Lab). | | | | | |
| 41 | Trainingsprogramme für Mitarbeiter Die Mitarbeiter werden auf die digitalen Veränderungen im Arbeitsumfeld in Trainings vorbereitet. | | | | | |
| 42 | Virtual Reality für Arbeitsplatzgestaltung und Werkertraining Der Arbeitsplatz wird nach der Planung virtuell getestet und von Schwachstellen befreit. Für eine effektive Einarbeitung bzw. einen verkürzten Anlauf werden die Werker anschließend am virtuellen Arbeitsplatz geschult. | | | | | |
| 43 | Einsatz von Assistenzsystemen für Werker Werker nutzen Assistenzsysteme auf Basis der vernetzten Infrastruktur bei unterschiedlichen Aufgaben in der Fertigung/Montage. | | | | | |
| 44 | Einsatz mobiler Assistenzsysteme für die untere Führungsebene der Produktion Die untere Führungsebene in der Produktion nutzt mobile Assistenzsysteme auf Basis der vernetzten Infrastruktur für Führungs- und Steuerungsaufgaben. | | | | | |
| 45 | Usability Bedienung/Anpassung komplexer Anlagen durch den Produktionsmitarbeiter, da die Softwarumgebung durch optimierte digitale Mensch-Maschinen-Schnittstellen (Semiotik) die Bedienung auf den Anwender zugeschnitten darstellt und damit vereinfacht. | | | | | |
| 46 | Mensch Roboter Kollaboration Mitarbeiter teilen sich ihren Arbeitsraum mit Roboter ohne trennende Schutzeinrichtungen und ohne Abstriche der Sicherheit des Mitarbeiters. Die Arbeitsschritte zwischen Mensch und Roboter sind flexibel kombinierbar. | | | | | |
| 47 | Intuitive Methoden der Roboter-Programmierung Die Roboter werden nicht mehr aufwendig über Text (Quellcode) programmiert. Stattdessen werden die Roboter durch Teach-by-Demonstration (Mensch macht Montagebewegung vor), App- oder sprachbasierte Lösung angeleitet. | | | | | |
| 48 | Inline Bauteilherstellung mittels additiver Verfahren Einsatz additiver Verfahren zur Herstellung von Bauteilen um einer zunehmenden Individualisierung der Kundenwünsche nachzukommen (Losgröße 1, Reduzierung Vorlaufzeiten, Reduzierung der Logistikkosten). | | | | | |
| 49 | Systeminhärente Qualitätssicherung Bei Qualitätsproblemen greift das System in Echtzeit in die bestehenden Regelkreise ein und veranlasst Prozesse zur Behebung des Problems. | | | | | |
| 50 | Predictive Maintenance Durch die Ermittlung optimaler Wartungszeitpunkte auf Basis der Echtzeitmessung können Fehler durch Instandhaltung oder frühzeitige Reparaturen verhindert werden. | | | | | |
| 51 | Augmented Reality Wartungen und Reparaturen können mit Hilfe eingeblendeter virtueller Objekte (zur besseren Erläuterung) unterstützt werden. | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 52 | Flexible Fertigungskonzepte Fertigungsanlagen können durch den modularen Aufbau leicht durch ein anderes Modul geändert/erweitert werden. Zudem kann ein flexibler Austausch ganzer Technologiekomponenten stattfinden. Durch Plug & Play kooperieren die Systeme und die Interaktion kann mit minimalen Aufwand hergestellt werden. | | | | | |
| 53 | Digitales Shopfloor Management Relevante Shopfloor-Daten sind in Echtzeit standortübergreifend abrufbar (Wissensmanagement) und werden in regelmäßigen Abstimmungen mit allen Prozessbeteiligten am virtuellen Board verwendet. | | | | | |
| 54 | Digitale Integration der Wertschöpfungspartner Alle Wertschöpfungspartner (Lieferanten, Kunden, Dienstleister, etc.) nutzen weltweit die gleichen (aktuellen) Daten. | | | | | |
| 55 | Digitaler Zwilling der realen Produktion Alle Betriebsmittel, Produkte, Anlagen sowie deren Zustände sind eindeutig identifiziert und in einer digitalen Welt abgebildet und miteinander verknüpft. | | | | | |
| 56 | Digitale Plattform steuert die reale Produktion Eine Produktions-Prozess-Plattform auf Basis des digitalen Zwillings steuert die reale Produktion und Logistik in real time, indem bei Änderungen des Zwillings die Arbeitsorganisation autonom mit angepasst wird (Integration von Industrial Engineering, operativer Planung, Steuerung und Durchführung von Produktion und Logistik). | | | | | |
| 57 | Digitale Integration der Fertigung und Logistik Bei Änderungen in der Fertigung (z.B. Produkt wird an anderer Anlage/Station gefertigt) werden die betroffenen logistischen Prozesse sowie die Simulations- und Produktionsplanungstools in der digitalen Welt automatisch an die Änderungen angepasst. | | | | | |
| 58 | Process Mining Geschäftsprozesse werden auf Basis von Prozessdaten aus IT-Systemen automatisch rekonstruiert und analysiert (z.B. auf Abweichungen vom Standard). | | | | | |
| 59 | Deep Learning/Machine Learning Das System verarbeitet große Datenmengen aus unterschiedlichen Formaten, entdeckt durch künstliche Intelligenz Ursache-Wirkung-Zusammenhänge und gibt selbstständig Handlungsempfehlungen aus. | | | | | |

| F. Lean und Industrie 4.0 - Voraussetzungen, Kulturwandel, Zukunftstrends | | JA | NEIN |
|--|--|----|--------|
| 60 | Beschäftigt sich Ihr Werk mit Digitalisierung und Industrie 4.0? | | |
| | Falls ja: Seit wann? | | Jahren |
| 61 | Wieviele Ihrer Digitalisierungsprojekte wurden mit einem ROI bewertet? | | % |
| 62 | Was bremst die Digitalisierung in Ihrem Werk? (Bitte jeweils mit 0: <i>nicht</i> bis 3: <i>sehr stark</i> bewerten) | | 0 - 3 |
| | Falsche Einführungsstrategie | | |
| | Budget/Invest | | |
| | Fehlendes bzw. unzureichendes Know-How | | |
| | Starre Strukturen | | |
| | Akzeptanz bei Mitarbeiter/Betriebsrat | | |
| | Fehlende Fehlerkultur/Risikobereitschaft | | |
| | IT-Themen (IT-Sicherheit, IT-Strategie, ...) | | |
| 63 | Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zum Zusammenspiel von Lean und Industrie 4.0 zu? (Bitte jeweils mit 0: <i>Stimme nicht zu</i> bis 3: <i>stimme voll zu</i> bewerten) | | 0 - 3 |
| | Lean ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung von Industrie 4.0. | | |
| | Industrie 4.0 wird unsere bisherigen Lean-Aktivitäten ersetzen. | | |

| | | | |
|----|--|-------|---------|
| 64 | Stimmen Sie den folgenden Aussagen zum digitalen Wandel zu? | JA | NEIN |
| | Die Digitalisierung hat die Zusammenarbeit zwischen Management/Werker verändert. | | |
| | Die Digitalisierung hat die Zusammenarbeit zwischen den Menschen auf dem Shopfloor verändert. | | |
| | Die Digitalisierung überfordert einen signifikanten Teil der Belegschaft. | | |
| | Es gibt spezielle (Trainings-)Programme, um älteren Mitarbeitern den Einstieg in die Digitalisierung zu erleichtern. | | |
| | Ein signifikanter Teil Ihrer Belegschaft empfindet den digitalen Wandel als Bedrohung ihres Arbeitsplatzes. | | |
| | Die Digitalisierung wird die Arbeits-/Unternehmenskultur in den nächsten Jahren entscheidend verändern. | | |
| 65 | Bitte bewerten Sie diese Fragen zur digitalen Kultur im Unternehmen | 0 - 3 | |
| | Wie intensiv arbeitet Ihr Werk aktuell an der Einführung einer digitalen Kultur? | | |
| | Wie intensiv wird die Belegschaft bei der Entwicklung der digitalen Kultur eingebunden? | | |
| | Wie stark ist die Bereitschaft der Mitarbeiter den digitalen Wandel aktiv zu gestalten? | | |
| 66 | Inwieweit stimmen Sie folgenden Aussagen zur Veränderung der Zusammenarbeit infolge der Digitalisierung in Ihrem Werk zu? (Bitte jeweils mit 0: Stimme nicht zu bis 3: stimme voll zu bewerten) | 0 - 3 | |
| | Managemententscheidungen werden für die Mitarbeiter transparenter | | |
| | Entscheidungen erfolgen schneller und gezielter | | |
| | Führungskräfte delegieren verstärkt Aufgaben | | |
| | Entscheidungen werden verstärkt im Team getroffen | | |
| | Die Qualität der Regeltermine steigt | | |
| | Das Arbeiten ist weniger hierarchisch | | |
| | Es herrscht ein höherer Innovationsgeist | | |
| | "Wissensinseln" werden zunehmend aufgebrochen | | |
| | Erfahrene Mitarbeiter schätzen verstärkt den Input jüngerer Mitarbeiter (Digital Natives) | | |
| | Jüngere Mitarbeiter übernehmen schneller Führungsaufgaben | | |
| 67 | Wer treibt die Digitalisierung in Ihrem Werk voran? (Bitte jeweils mit 0: nicht bis 3: sehr stark bewerten) | 0 - 3 | |
| | Kunde | | |
| | IT-Abteilung | | |
| | Andere Fachabteilungen (z.B. Produktion, Logistik, Qualität, Instandhaltung, etc.) | | |
| | Konzernzentrale (z.B. durch Einsatz von CDO oder Digital Project Manager) | | |
| | Lean-Verantwortlicher | | |
| | Werksleitung | | |
| 68 | Welchen Nutzen ziehen Sie bereits heute bzw. erwarten Sie in Zukunft von folgenden Smart Applications/ Technologien? (Bitte geben Sie Ihre Einschätzung wie folgt ab: 0: kein Nutzen; 1: geringer Nutzen; 2: mittlerer Nutzen; 3: hoher Nutzen; 9: keine Aussage möglich) | Heute | Zukunft |
| | Sensitive Leichtbauroboter | | |
| | Additive Verfahren zur Herstellung von Ersatzteilen und Hilfsmitteln (z.B. Montagehilfen) | | |
| | Datenbrillen/Smart Glasses (z.B. für Logistik/Picking, Videobasierte Wartungs- und Reparaturanleitungen) | | |
| | Industrial Internet of Things (IIoT) Plattform (zur Vernetzung aller IIoT Systeme) | | |
| | In-Memory Data Analytic Software für Prozess- und Maschinendaten (Datenauswertung) | | |
| | Indoor-Tracking (Teileverfolgung) in der Fertigung (z.B. RFID, UWB, etc.) | | |
| | Software für die Simulation zur virtuellen Inbetriebnahme | | |
| | Software zur Abbildung und Simulation der Produktionsprozesse des laufenden Betriebes | | |
| | Condition Monitoring Systeme (Zustandsüberwachung) von Anlagen | | |
| | Software für Predictive Maintenance | | |
| | Digitale Montageanweisungen am Arbeitsplatz (über mobile Endgeräte) | | |
| | Cloud-Plattform mit Lieferanten zur Steuerung von (kritischen) Bauteilen | | |
| | Automatisierte interne Logistik (Kombination von AGVs mit Steuerungssoftware) | | |
| | Pick-by-X (pick-by-light, -voice, -vision, etc.) | | |
| | Exoskelett als ergonomische Unterstützung für den Werker | | |
| | MES (Manufacturing Execution System) | | |
| | Online (white-)Boards für standortübergreifende Zusammenarbeit in Echtzeit (Digital Visuell Management) | | |
| | Software für ganzheitliches Energiemanagement | | |

| G. Value Stream Performance | | |
|-----------------------------|--|-----|
| 69 | Wie hoch ist der Materialanteil (Rohstoffe und Einkaufsteile) am Gesamtumsatz? | % |
| 70 | Wie verteilt sich dieses Material auf die folgenden Lieferarten? (Angabe bitte jeweils in Prozent nach Warenwert) | |
| | Batch (Losgrößen) | % |
| | Just-In-Time (JIT) | % |
| | Just-In-Sequence (JIS) | % |
| 71 | Wie hoch ist die durchschnittliche Reichweite (Eigen + Konsi) von Fertigwaren in Tagen? | |
| 72 | Wie hoch ist die durchschnittliche Reichweite (Eigen + Konsi) von Rohmaterialien in Tagen? | |
| 73 | In welchem Rhythmus produzieren Sie Ihre A-Erzeugnisse? (Bitte nur eine Antwort) | |
| | Mehrmals pro Tag | |
| | Jeden Tag | |
| | Jeden dritten Tag | |
| | Jede Woche | |
| | Größer 1 mal pro Woche oder unregelmäßig | |
| | Unbekannt/wird nicht analysiert | |
| 74 | Wie ist der Liefergrad Ihres Werks aus Sicht Ihrer Kunden? (Bestelltermin, Liefertermin) | % |
| 75 | Wie ist der Liefergrad Ihrer Lieferanten aus Sicht Ihres Werks? (Bestelltermin, Liefertermin) | % |
| 76 | Bezogen auf Ihre Engpass-Prozesse/-Maschinen: Wie hoch ist die durchschnittliche Overall Equipment Effectiveness (OEE) bezogen auf die Gesamtproduktionszeit? | % |
| 77 | Wie hoch ist die Reklamationsquote bei Ihren direkten Kunden? (nur Produkt- und Logistikfehler) | PPM |

| H. Best Practice Beispiel "Digital Use Case" (Optional) | | |
|---|---|--|
| 78 | Mit der Kategorie „Digital Use Case“ zeichnen wir zum ersten Mal auch einzelne Projekte und nicht nur gesamte Werke aus. Jeder Teilnehmer hat die Möglichkeit, sich mit einem erfolgreichen Digitalisierungsprojekt um einen der begehrten Awards zu bewerben, bei dem es gelang, die KPIs des Wertstroms zu verbessern. Bitte reichen Sie Ihr Projekt in einer gesonderten Dokumentation ein, deren Form wir Ihnen freistellen. Gehen Sie dabei insbesondere auf die nachfolgenden Aspekte des Projektes ein. | |
| | Name/Bezeichnung | |
| | Start und Ende | |
| | Zielsetzung | |
| | Wesentliche Inhalte/Meilensteine | |
| | Erreichte Verbesserungen (qualitativ, Kennzahlen) | |
| | Innovationen/Was zeichnet das Projekt insbesondere aus? | |
| | Erfahrungen/Lessons Learned | |
| | Roll out/Geplante weitere Umsetzungen | |

Die Gewinner der Automotive Lean Production Awards 2021

OEM

**Volkswagen Navarra,
Werk Pamplona, Spanien**

v.l.n.r.: M.Kräutle (Agamus), Dr. C.Vollmer, K.Fandrich,
J.Arreche, M.Haupt, Dr. W.Geiger (Agamus)



Special Award –
Excellent Culture of Improvement
**CNH Industrial, IVECO, Werk Suzzara,
Italien**



v.l.n.r.: A.Carlucci, Dr. M.Romani, G.Ricci, M.Kräutle (Agamus)

Special Award -
BU-Transformation Lernende Organisation
**Feintool System Parts Europa,
Deutschland**

v.l.n.r.: Dr. W.Blümel, K.Zimmer, M.Kräutle (Agamus)



Special Award –
Lean Transformation
**Witzenmann USA LLC, Werk Troy (MI),
USA**



v.l.n.r.: R.Kahrsch, K.Shivnen, Dr. W.Geiger (Agamus)

Exzellenter Hochlauf einer neuen Lackiererei
**ŠKODA AUTO, Werk Mladá Boleslav,
Tschechien**

Dr. M. Oeljeklaus



New Taigo

Be unfaithful to the ordinary

Why should you do what everyone else is doing? Do the unthinkable. The unexpected. And if you have to choose, choose. But choose it all. Like an SUV as well as a coupe and a coupe as well as an SUV.



Made in Volkswagen Navarra.
Winners of the Automotive Lean Production Award 2021



Volkswagen Taigo range: Average consumption (l/100 km) between 5.4 and 6.1;
CO₂ emissions (g/km) between 123 and 133.
Model shown: Volkswagen Taigo R-Line with optional extras.

vw-navarra.es