

NAME

Almer.mp4

DATE

May 18, 2024

DURATION

28m 1s

2 SPEAKERS

Speaker1

Speaker2

START OF TRANSCRIPT

[00:00:01] Speaker1

Der größten Herausforderung. Probleme? Richtig, die größte. Was sind die Leute aus Ihrer Sicht? Die größten Herausforderungen und Hauptprobleme in der Ressourcen und Terminplanung bei Prozessen, die eben außerhalb der Serienfertigung stattfinden? Also ich glaube, es ist schwer.

[00:00:15] Speaker2

Planbar, da die Probleme von verschiedenen Zügen oder Produkten sicher nicht komplett ident sind. Das heißt, die Kollegen auf der Baustelle müssen sich für alle Eventualitäten einrichten, sprich die müssen alle möglichen Fähigkeiten und Ressourcen haben. Ob es ein Mechaniker, Oberflächentechniker, Sprecher, Lackierer, Elektriker, Inbetriebsetzen, was auch immer ist, sie bräuchten wahrscheinlich eine ähnliche Infrastruktur wie im Werk, was wahrscheinlich zu zu großen Kosten und so führen würde und. Die Probleme werden ja erst beim Rollout wahrscheinlich oder während des Produktionsprozesses sichtbar. Das heißt, die Kollegen haben ein kurzes Zeitfenster von dem, was sie wissen, was zu tun ist und ob sie fertig sein sollten. Wahrscheinlich ist.

[00:01:06] Speaker1

Es der Punkt.

[00:01:07] Speaker2

Terminplan. Wenn man viel Puffer hätte mit dem Rollout Außenwerk, kann man es besser planen. Wahrscheinlich ist es eine maximale Best Case Planung, dass die Kollegen so schnell wie möglich fertig sind, sodass eventuelle Vertragsunahen geringer sind als notwendig. Ja, das zweite ist Das Material muss auf, die Baustelle muss gebucht werden, Eventuelles fehlerhaftes Material muss zurück zum Lieferanten oder ins Werk. Der ganze Materialfluss hin und her. Ist sicher nicht einfach. Je nachdem ob es ihnen Ausland ist oder müssen eventuell noch Zoll oder mehr weg ladungsträger oder wie es transportiert wird, muss auch noch zirkulieren. Und wahrscheinlich wird auch während der Nacharbeit werden weitere Punkte wahrscheinlich aufkommen. Gehe ich davon aus, dass das heißt. Die Kollegen müssen wahrscheinlich nur erweiterte. Qualitätsprüfung wie auch immer, machen die. Die Planung wächst während der Tätigkeit und deswegen gibt es leider keinen sauberen Schnittpunkt wie bei einer Neuproduktion und sagt wir gehen von null aus und 100 ist das Ziel, sondern während der Arbeit. Wächst die Arbeit an?

[00:02:34] Speaker1

Ja. Na verstehe. Das klingt gut. Also Material, unplanbare Tätigkeiten.

[00:02:40] Speaker2

Und da müssen alle Themen wie Konfigurationsmanagement, Änderungsmanagement.

[00:02:46] Speaker1

Muss da mitspielen, muss.

[00:02:47] Speaker2

Mitspielen. Im Prinzip muss man ein kleines, flexibles Werk klonen.

[00:02:54] Speaker1

Wie zum Beispiel in Wildenrath, falls du das kennst Ja, Kennt wer?

[00:02:58] Speaker2

Ja.

[00:02:58] Speaker1

Also das hat der Hannes angesprochen. Na passt gut, dann sind wir bei der ersten Frage da. Auf der zweiten Seite sind so aus einer Umfrage die Ergebnisse zu dem Thema, sondern kommen wir zur zweiten Frage. Also zuerst jetzt haben wir die Probleme. Warum also generelle Probleme von solchen Ressourcenmanagement und nacharbeiten? Und jetzt in der Frage deshalb ähnlich? Aber da geht es um die Ursachen, wieso das im Unternehmen nicht funktioniert, also nicht warum es entsteht, sondern warum haben einige Unternehmen Schwierigkeiten, wenn es um.

[00:03:40] Speaker2

Es geht jetzt aber generell Ressourcenplanung und nicht Nacharbeitsplanung?

[00:03:45] Speaker1

Beides kann man beides anschneiden. Fokus aber auf eine Arbeitsplanung.

[00:03:53] Speaker2

Ja, Nacharbeit muss jede Nacharbeit ist wahrscheinlich eher eher ein singulärer Prozess als quasi Art von Reparatur oder Fertigstellung ist Und sage eine neue Planung. Hat man eine große Abteilung wie eine Industrial Engineering oder AWO, die sie das Umfeld der Arbeit ansieht und dann versucht zu optimieren und dann Stundenabschätzungen abgibt. Und Stundenabschätzungen gehen dann in der Planung, Flächenplanung, Ressourcenplanung quasi ein. Und ist jetzt bei einer Nacharbeit ist eher ein dicker Daumen meistens gefragt und dann werden die Dinge versucht mit mehr Personal zu kompensieren.

[00:04:40] Speaker1

Und.

[00:04:41] Speaker2

Und was wir jetzt in neue Fertigungsprobleme meiner Sicht schlittern ist, dass a viele Projekte in der Pipeline sind. Und wenn einmal ein Projekt einen Verzug hat und mehrere Projekte einen Verzug haben, dann gibt es quasi einen Projektrückstau und dann ist es schwierig für Unternehmen, hier zu priorisieren. Ist Projekt abklärt? Welches Projekt hat da die höhere Priorität? Und alle Projekt stakeholder von Projektmanager bis zum Manager hier quasi aufschreien? Ja, das heißt, wenn er mal Stau an A Themen sind. Ja dann wird mit viel Gedöns und Geschrei versucht das eigene Projekt zu pushen.

[00:05:32] Speaker1

Okay, also und würdest aus deiner Sicht sagen, wenn man die. Wenn man jetzt in der Fertigung von der Fertigung ausgeht und da Kali also von der Linie aus eher mehrere Stationen macht, zum Beispiel dass man einen Rückstau vermeidet, wird das was bringen. Aber da fehlt dann einfach die Kapazität oder man müsste quasi arbeiten. Wir haben.

[00:05:53] Speaker2

Verschiedene Probleme. Wir haben. Wir haben Flächen, die haben eine gewisse Flächenproduktivität und dass man in einer Schichtbetrieb gehen kann, muss. Das ganze Umfeld, sprich das Lagerlogistik, Qualitätsabnahme müssen auch alle vorhanden sein, um die Schicht zu realisieren. Und das. Aktuell ist das Problem auch Facharbeiter zu lukrieren, die ganze umsetzen. Und b ist es oft schwierig das richtige Material der richtigen Menge zum Ort zu bringen. Also oft merken die Leute in der Werkstatt, dass Material fehlt, was da sein sollte, Das Material auch einen alten Änderungsstand ist gerade bei beim Projekt erkennen viel geändert wurde und das ganze Material auf Lager nicht nachgearbeitet wurde, sondern einfach was das älteste Material glaube ich im Eck stand.

[00:06:55] Speaker1

Ja.

[00:06:56] Speaker2

Deswegen ist es auch auf der Baustelle. Die sollen auch indexneue Sage e liefern und Material nach Indexa. Und da müssen sie schauen, ob sie es aufarbeiten. Also du musst da große Flexibilität gefragt sind, in den Prozessen nicht immer abgebildet ist, weil das ist eine Frage, wer bezahlt das? Wer kann das? Übernimmt die Verantwortung. Er macht er.

[00:07:24] Speaker1

Das war verständlich. Und wir.

[00:07:28] Speaker2

Bezüglich Lösungen. Werkzeuge für Neufertigung haben wir. Tool ist das Primavera? Genau. Es ist von der Firma Oracle. Da werden, sage ich, Arbeitsschritte in einer gewissen Zeitdauer, wie, sagen wir, zum Takt hinterlegt. Zu gewissen Plätzen. Im Prinzip. Das Werkslayout wird gespiegelt. Man sagt, man hat zwei Klebestände. Hat man zwei Ketten dazu einziehen und die Arbeitsvorbereitung hinterlegt. Die Stunden, die dafür notwendig sind für diesen Arbeitsvorgang und auf dieser Basis soll dann die Abteilung Fertigung Klebestand Personen abstellen. Für diese Stunden, für diesen Takt. Im Prinzip ist es nicht so schwer. Ja.

[00:08:18] Speaker1

Das ist gut. Also das wollte ich vorab sagen, eben aus der Sicht von Terminplaner. Aber wie weit ist da die Materialkomponente in der Planung nicht berücksichtigt? Gar nicht. Gar nicht.

[00:08:29] Speaker2

Das ist, glaube ich, der Schwachstelle. Das Material wird davon ausgegangen, wir machen einen Netzplan, wann welcher Mob wann welche Fertigung stattfindet. Dieser Netzplan wird das Textfeld an die Disposition geschickt. Der spielt es in das SAP ein. Der stellt dann Bedarfe, wann das Material mit einem gewissen Vorlauf, also drei Wochen und die Qualität Zeit das zu prüfen da sein muss. Also im Prinzip jeder alles richtig machen würde, ist das Material immer 100 % da sein. Ja, aber oft gibt es eben Störungen im Prozess. Ja.

[00:09:07] Speaker1

Ähm. Okay, du hast SAP angesprochen und. Ah, also wir haben jetzt okay. Im Primavera zum Beispiel ist Termine abgedeckt. Ist klar.

[00:09:18] Speaker2

Es werden auch im SAP Fertigungsaufträge.

[00:09:21] Speaker1

Genau. Es werden so Takte eingeplant wo die AV die Stunden einpflegen sollte. Wie gut funktioniert das oder funktioniert das gut?

[00:09:28] Speaker2

Also sage ich mal, gibt es immer Abschätzung am Anfang von der Avo und dann mit Produkt Reifegrad wird es nochmal evaluiert. Man sagt ja, froh über die Planung bitte für Tätigkeit ab eins Stunden reduzieren oder erhöhen. Das Problem ist nur dann ein Problem. Wenn man sich massiv überschätzt hat und nicht mehr Stunden bezahlt bekommt. Aber wenn ich halt länger braucht. Es kann ja sein, dass manche Arbeitsvorgänge großzügiger geschätzt worden sind, Dann könnten sie schneller vonstatten gehen und manche sind unterschätzt worden. Dann brauchen wir trotzdem länger. Im Prinzip ist eine Kosten und Terminwahrheit wird immer zu besseren Terminplänen auch führen. Aber da müsstet ihr was zu viel Zeit hat, aufschreiben. Sicher selten passiert klar, was zu wenig Zeit hat, Wird schon aufschreiben, ob das dann mehr bezahlt wird als Projekt. Meistens auch nicht mit deren Mitteln schwimmt.

[00:10:30] Speaker1

Ja, dann würde da hätte ich da noch eine Frage. Wir haben jetzt gesagt okay, es sind dann die Stunden, die gebraucht werden, aber fließt bei euch auch die vorhandene Stundenanzahl an Mitarbeitern Kapazität ein? Also gibt es irgendwie bei uns, dass man sagt, in der Woche sind so viele Stunden überhaupt verfügbar oder wird das gar nicht? Oder welche Abteilung.

[00:10:54] Speaker2

Gibt eine Abteilung als Kapazitätsplanung? Die hat eine Schnittstelle. Zu uns sitzen drei, vier Leute. Die kriegen von uns da, haben einen gewissen Austausch, wenn sie Projekte verschieben oder wenn neue Projekte kommen, dann müssen die auch den Terminplan unterschreiben. Ja, dann ist oft das Problem, wenn halt große Verschiebungen gibt. Da kann die Abteilung sagen, Sie haben geplant, Mitarbeiter aufzunehmen. Aber es gibt auch da kann diese Mitarbeiteraufnahme kann gelingen oder auch nicht. Man sagt zum Beispiel die Siemens ein großes Projekt gewinnt man heute nicht geschafft sind, dann muss man sagen, man muss 100 Leute einstellen. Falls man 100 Leute bekommt. Dann wird nicht die Leute einstellen, bevor das Projekt gewonnen ist, weil sonst hätten die keine Deckungsbeitrag. Ja, können Sie den produktivieren? Wir haben mit der Fertigung für Terminpläne Jede Woche gibt es eine Rückmelderunde, wo die zuständigen Vorarbeiter, Abteilungsleiter wie auch immer immer sagen Mach einen Forecast über die nächsten zwei Wochen, wo Sie bezüglich jeden Fahrzeug, jedem Produkt, das im Terminplan des Rückmeldepflicht drinsteht, Auskunft geben müssen. Und dann macht man einen Forecast über den. Mit Verbesserungen verschlechtern. Wir sehen relativ schnell, wenn sich etwas verschlechtert am Anfang von der Kette. Problem ist nur, wenn er mitten in der Kette der Qualitätsthema ist, einfach weil Teile fehlen, wo man dachte, man hat sie, weil der Lagerstand nicht passt, dann gibt es größere Impact. Ja.

[00:12:38] Speaker1

Ich würde aber Das war also eher auf Werk Terminplanung sichtbezogen, aber jetzt auf die auf dem Fokus von Nacharbeit sprozessen. Würdest du sagen, wir haben die Tools zum Beispiel man könnte das weiterführen in irgendeiner Form oder wie würdest du man da kommt dann wahrscheinlich je nach Arbeitsprozess begleitet.

[00:13:00] Speaker2

Aktuelle Nacht zum 5.1 8:01, wo der erste Zug, der jemals gefertigt wurde beim Projekt Bethany. Und da Nacharbeit definiert man immer aus der Ausgangs die Ausgangsbasis vom Produkt und was ist die? Wo ist das Ziel des Produktes? Und da hat man gesehen, dass die Ausgangsbasis anscheinend überschätzt wurde, das heißt es sind. Es gibt keinen genauen Änderungsstand. Da musste noch Dinge jetzt nachziehen, das heißt, auf einmal wächst.

[00:13:30] Speaker1

Der Schaden, wurde unterschätzt, ja oder halt überschätzt. Ja.

[00:13:35] Speaker2

Das Produkt musste schnell das Werk verlassen wegen Tests etc. Das hat man irgendwas zusammengebastelt, was wahrscheinlich die den Anforderungen nicht genügte, aber es keinen genauen Zustand darstellt. Jetzt mussten wir zum Beispiel Fußboden rausreißen, Verkabelungen mehr tauschen als geplant. Man musste Produkte hochrüsten von Lieferanten, die Schaltschränke und das ist alles dann quasi massiv unterschätzt worden. Und für manche Arbeiten braucht es gewisse Befähigungen. Man hat diverse Facharbeiter nicht in petto. Das heißt, wenn auf einmal das Stundenvolumen für die Arbeit steigt, steigt meistens auch die Terminhorizont, sprich es wird zu spät. Also Nacharbeit hätten, wäre es oft vielleicht geschickter, am Anfang mehr Zeit und und Brain Know how zu investieren in Bewertung des derzeitigen Istzustandes und dann eine Planung aufsetzen ist nur eine Frage. Wie hoch sollten die Planungskosten Relation zur Gesamtkosten sein und die Nacharbeit fünf Stunden dauert eine zwei Stunden planen, die nachher wahrscheinlich 10.000 Stunden ist, wenn man sich 20 Stunden hinsetzt?

[00:14:45] Speaker1

Macht schon Sinn. Und hinsichtlich der Tools, also wie würde es das abdecken ist aus deiner Sicht kann man das mit bestehenden ERP System wie SAP kannst kann man hat das ausreichend Spielraum, dass man eben diese Planung machen kann oder braucht man immer entweder zusätzliche Tools oder halt Excel Tabellen oder.

[00:15:13] Speaker2

Im Prinzip wir haben ja.

[00:15:15] Speaker1

Oder generell wenn man auf die erste Frage einfach eingeht, welche Verbesserung würden Sie sich dann für die aktuelle Ressourcen und Terminplanung wünschen? Ja. Richtung. Also erst einmal gesamt ab. Immer auf dem Fokus auf Nacharbeiten und zweitens Richtung Tools. Also okay.

[00:15:37] Speaker2

Also ich kann nur das Learning von Nachtzug eins, da war glaube ich ein Wettbewerb zwischen den Standort in Österreich, also dem Werk Wien und Gredl. Und dann wurden wahrscheinlich der Arbeitsumfang eher unterschätzt. An dem Zug, damit die Arbeit vielleicht eher am Standort bleibt, der was Billiges bekommt den Zuschlag. Und wenn auch der interne Lieferant, sprich die Fertigung dann doch mehr braucht, wird es am Ende doch bezahlt. Also je ehrlicher Abschätzung zu bedienen ist, desto desto. Und sonst? Also wer wichtig ist, eng mit der Arbeitsvorbereitung zusammenzuarbeiten, die haben die Arbeitspakete abgeschätzt. Wahrscheinlich gar nicht so schlecht. Und ich glaube man wichtig ist, dass man hier aber dauerhaft flexibel ist. Wenn man erkennt, die erste Planung war nicht richtig, dann macht es keinen Sinn, hier ewig festzuhalten. Muss man einfach schauen, wo kommt man hin und und dann kann man Mitigationsmaßnahmen treffen, um einen Termin Impact zu verringern. Aber das A und O ist immer Was muss man bauen? Hat man das Material, hat man das Personal. Da kann man maximal mit mehr Personal, Schichten, Überstunden, Wochenenden, Feiertage machen. Und das zweite ist, glaube ich bei uns im Werk. Wir haben nicht so flexible Werkstatt, die schnell alle möglichen Teile repariert oder ändert. Wir sind eher starrer Industriekonzern. Da wird geschickt für Nacharbeiten an gewissen Prozess, dass man so eine Art schnelle Eingreiftruppe hat, die viele Fähigkeiten und viele Freiheiten hat, um das Produkt auf aktuellen Änderungsstand Qualitätsstandard zu bringen, ohne dann damit. Ja.

[00:17:35] Speaker1

Ja, also man von der Projektleitung, die wir ja noch interviewen dürfen, die letzte Projektleitung vom Nachtzug, also der Fredi, der hat, der hat auch eigentlich hervorgehoben zehn Mal also die Transparenz war für ihn das Wichtigste bei Nacharbeiten, dass man halt im Vorhinein die ehrlichen Werte kennt.

[00:17:59] Speaker2

Man kann sie aber unterschätzen, natürlich um ihren Vorsatz in den Raum stellen wollen. Natürlich.

[00:18:05] Speaker1

Ähm, ja. Also ich glaube, die Frage haben wir schon während dem Gespräch beantwortet. Welche Abteilungen sollten in den Prozess noch eingebunden werden? Ich glaube, da ist einmal sehr wichtig eh die Arbeitsvorbereitung und Qualität ist von dir kommen, dass man das auch quasi sichert. Oder wollt ihr noch irgendwie ja. Man ist eine eigene Position für Ressourcenmanagement und Koordination sinnvoll bei Nacharbeiten. Das hat sich eigentlich auch schon beantwortet. Ja, ist sinnvoll.

[00:18:37] Speaker2

Eigentlich sollte man arbeiten, versuchen abzustellen. Jede Nacharbeit ist ungeplant und da muss man immer schauen, wieso gibt es dann Nacharbeit? Was kann ich beim nächsten Zug Produkt machen, dass das nicht wieder vorkommt? Ich weiß nicht, wie gut dieser Job hier funktioniert. Ja, und das hier nicht in internen Streitereien ausgebreitet wird, weil jeder Zusatz arbeitet und geplant ist. Kostet Geld aber nachher bei durchschnittlich mehr Geld, als es am Anfang richtig zu machen. Ja, deswegen müsste man hier ein kleines Team haben, vielleicht aus wirtschaftlichen Aspekten. Sagt, wenn man es gleich richtig machen kostet 5 € nachher 20 €, dann ist man wer die 5 € bezahlen muss und das einfach geschieht.

[00:19:21] Speaker1

Macht Sinn.

[00:19:22] Speaker2

Ich glaube, wir brauchen oft lange in Streitigkeiten bezüglich Games ist der Lieferant, ist die Fertigung ja immer mehr schuld, als dass man schneller Lösung sucht. Die Frage, ob der Handlungsspielraum für die Personen gegeben ist, wenn im Projekt vielleicht jemand der Mittel etwas begrenzt sind.

[00:19:42] Speaker1

Gut gesagt. Genau. Also darum eigentlich alles, alles gesagt. Ich muss auch sagen, ich bin jetzt so circa bei 60 %, würde ich mal sagen von der Masterarbeit. Habe relativ viel Literatur angeschaut und man sieht es eigentlich ganz schön, dass es eben von den Prozessen her es gibt eben den Production Produktentstehungsprozess mit hoher Kundeneinbindung, wo eben das sehr üblich ist, dass man eben einen Prozess hat zwischen also der Prozess bis zur Erlangung der Serienreife ist eben mit Nacharbeiten verbunden und da muss man halt schauen, dass die irgendwann mal wieder zurück kommen in Form von stetiger Verbesserung kvp Ich glaube.

[00:20:29] Speaker2

Wichtig ist nur, dass auch nach Nacharbeiten und die machen sicherheitsrelevante Produkte, wo Personen mit hohen Geschwindigkeiten verkehren. Wir machen mal Zeugnisse, dass das Produkt alle möglichen Eigenschaften erfüllt. Es muss auch bei Nacharbeiten gegeben sein, dass am Ende des Tages, wenn das Produkt an den Kunden übergeben wird, alle Eigenschaften, die es braucht, um sicher zu funktionieren, gegeben sind, dass man nicht aufgrund Zeit und Kostendruck die Nacharbeiten immer irgendwie macht und dann genau ist Safety oder Sicherheit eben gefährdet. Also genau die hat eine Qualitätssicherung. Oder die Kollegen vom Engineering, der eingebunden, wie man was repariert, wie man etwas genau trickst, wie auch immer, das sei eine gute Anmerkung.

[00:21:15] Speaker1

Also da da, das wurde auch schon erwähnt, eben die Einbindung von Engineering und Werk und da braucht.

[00:21:21] Speaker2

Man auch Engineering, glaube ich das gleiche. Flexibel ist. Mutig und trotzdem. Zu den Werken quasi steht Ja. Ja verstehe, weil die Problemstellung kurzfristig meistens kommt und dann schnell eine Lösung da sein muss.

[00:21:41] Speaker1

Ja gut. Also dann kommen wir zum fünften Punkt. Ich glaube, die zwei Fragen kann man zusammenfassen. Also wie stellen Sie sich die Zukunft der Produktionsplanung bei Arbeitsprozessen vor? Welche Rolle spielen Digitalisierung und agile Methoden in dem Gedanken? Und haben Sie konkrete Vorschläge, Gedanken für die Implementierung neuer, innovativer Planungsansätze?

[00:22:10] Speaker2

Ich glaube, da ist schon ganz gut unterwegs mit. Vor allen gibt es eine Erstliste oder Nullmeldung.

[00:22:17] Speaker1

Im Zist vom Qualitätssicherung vom Werk. Die Offene Punkte Liste ja.

[00:22:23] Speaker2

Ja, aber das wenn man Nacharbeit einbringt, dass man da Meldung macht und dann müsste eigentlich je nach Wichtigkeit der Meldung jemand. Das umgehängt wird, dass er entweder qualitativ draufschaut beim nächsten Zug oder wenn es ein systematisches Problem ist, das zu einer Änderung kommt, sprich, dass ein Änderungswunsch im SAP angestoßen wird. Also wie der Prozess schon ausgegoren ist, dass man sagt, man hat immer wieder das Thema man das Thema nachhaltig abzustellen, dass keine Nacharbeit notwendig ist. So jemand den Hut aufhaben und dann versuchen, mit jemandem eine Lösung zu finden und entweder eine Änderung oder über Qualitätsmängel gibt es immer so sieben oder acht Reports, wie man das abstellen kann, intern oder extern? Ja, also wichtig ist es wieder ins System.

[00:23:13] Speaker1

Also auf der einen Seite.

[00:23:15] Speaker2

Sap.

[00:23:15] Speaker1

Taskmanagement. Dass man also Sachen aussteuern und rückmelden kann.

[00:23:21] Speaker2

Muss Dinge überarbeiten im Lager. Das muss man vom Lieferanten Sachen zurückschicken. Vielleicht muss man irgendwie etwas anders machen.

[00:23:27] Speaker1

Und gleichzeitig eben das Nachhaltige ändern.

[00:23:31] Speaker2

Quasi oder man sagt, es ist so, es geht nicht besser in diesem Takt und man braucht die Nacharbeit, um das Produkt einfach fertigzustellen. Es kann.

[00:23:40] Speaker1

Keine Aussage oder manche.

[00:23:42] Speaker2

Aussage sein, weil es fehlt. Der Bottleneck gibt einen Einzelwagen, Prüfgleisen oder einen Zugbildungsgleisen oder. Innovative Planungsansätze.

[00:23:59] Speaker1

Innovativ ist immer gut. Aber innovativ sind wir schon.

[00:24:06] Speaker2

Ich glaube nicht.

[00:24:08] Speaker1

Abgedeckt.

[00:24:08] Speaker2

Aber je reifer ein Produkt ist, wenn es in die Serienfertigung geht, desto geringer ist die Nacharbeit. Also wenn man vielleicht mehr Zeit hat für einen Prototypen, der eingehend untersucht wird und dann erst eine Serie geht.

[00:24:22] Speaker1

Warum kann es passieren, dass man eben genau diese Zeit für den Prototypen nicht hat? Weil die Unterschätzung schon im Engineering passiert ist, Quasi.

[00:24:34] Speaker2

Das ganze Projekt ist weit unterschätzt worden und beim Projekt Neues geschehen. Oder es gibt Forks, Masseur wie Pandemie, die die ganze Welt leben. Über Monate. Ja, aber wenn man ein Produkt braucht, eine gewisse Zeit eine hat, schon viele Produkte in der Pipeline, hat, wenn das Produkt nicht ausgegoren ist, nicht zugelassen, nicht getestet, dann habe ich dann viele Nacharbeiten, um alle Produkte, Reifen zu lassen, anstelle dass es einmal macht und dann Gewissen. Zeitversetzt zum Nachschärfen, aber noch einige Jahre schon hier die Zeit für einen Prototypen und dann für ein Produkt. Fertigentwicklung hatten wir noch nie einfach. Der Kunde rief schnell schienenfahrzeuge braucht gerade in den letzten Jahren der Bedarf extrem gestiegen ist.

[00:25:27] Speaker1

Würdest du sagen, dass wenn man zwei Themen hernimmt erstens die hohe Kundenbindung, währenden EngineeringProzess und Lieferantenmanagement, sind es schon zwei wichtige Faktoren für diese Unterschätzung oder dass.

[00:25:43] Speaker2

Der Kunde hier war sehr intensiv eingebunden in der ganzen Entwicklung.

[00:25:49] Speaker1

Ist es gut oder war es zu viel? Oder kann man es?

[00:25:53] Speaker2

Also der Kunde hat sich sicher eher ein Non plus Ultra Produkt gewünscht sein, wo alle möglichen neuen Standards hinein gekommen sind. Wenn man neue Standards etabliert, dann ist die Wahrscheinlichkeit, dass man beim ersten Versuch scheitert, hoch. Wenn man. Produkt auf die Schiene stellt, was schon eine gewisse Zeit im Markt ist. Wahrscheinlichkeit, dass es schiefgeht sicher geringer als bei einem Produkt. Das neue Klimaanlagen, starke Schaltschränke, ein ganz neues Design. Das sind viele neue Features vereint. Und da ist das Entwicklungsrisiko viel größer. Und bis die Entwicklung fertig ist und gebaut wird, hat man dann einfach als Ergebnis hohe Nacharbeiten zu hohen Kosten, die zu unterschätzten Ressourcen führt. Und am Schluss sieht man das Problem. Also im Prinzip müsste man auch einen gewissen Komplexitätsfaktor immer ein ausgeben, wenn ein Produkt sehr neu ist. Wie sehr man nacharbeiten und geplante vielleicht plant. Also man müsste sich eingestehen, dass man nicht perfekt ist als Unternehmen. Das ist, glaube ich, auch schwierig. Ja, das müsste wir vorfinanzieren oder budgetieren.

[00:27:11] Speaker1

Gutman Im Abschluss ist die gleiche Frage noch mal. Wie wird der Song dadurch?

[00:27:20] Speaker2

Na, ich.

[00:27:20] Speaker1

Sag noch Gedanken, aber sonst würde ich mal die Aufzeichnung und wir reden schon drüber. Aber eigentlich ist viel gesagt worden von Österreich noch.

[00:27:28] Speaker2

Gratulieren zum sieben zu sechs. Ich glaube, man sollte immer nacharbeiten in einen kurzen Terminfenster unter gewissen Neuentwicklung. Schon am Anfang von einem Projekt Gedanken machen, ob man irgendwo eine Werkstätte oder Personal hat, was das durchführen kann und dass man nicht wie hier schnell ein Fertiger irgendwo im Süden von Österreich finden muss.

[00:27:53] Speaker1

Viele sagen ja.

[00:27:55] Speaker2

Aber ja. Na, vielen Dank.

[00:27:58] Speaker1

Ich sage Danke. Ich sage Danke.

END OF TRANSCRIPT



Automated transcription by Sonix
www.sonix.ai