



DIGITAL ENTERPRISE SERVICES

**Einblick.  
Zweiblick.  
Weitblick.**

[www.siemens.de/podcast-digitale-services](http://www.siemens.de/podcast-digitale-services)

## DAS TRANSKRIPT ZUM PODCAST

# Einblick. Zweiblick. Weitblick. Episode 12

*„IT/OT - Netzwerk mit Hindernissen“*

Bei der Planung einer neuen Produktionsanlage stellt Molkereiprodukthersteller Hochwald fest, dass es Hürden bei der IT/OT-Implementierung gibt. Die Zeit drängt, da das Projekt unaufhaltsam voranschreitet. Am Standort sollen in Zukunft nahezu zwei Millionen Liter Milch täglich verarbeitet werden. Wie die Herausforderung gemeistert wurde, erzählen Frank Brück, Bereichsleiter ICT der Firma Hochwald Foods GmbH und Siemens Serviceleiter für IT Security und Netzwerke, Jörn Gerlach in dieser Episode.

**Intro** [00:00:03] Einblick. Zweiblick. Weitblick. Digitale Services im Gespräch.

**Katja Lübcke** [00:00:12] Herzlich willkommen. Ich freue mich, dass Sie heute zuhören bei unserer neuesten Episode unseres Podcasts Einblick. Zweiblick. Weitblick. Digitale Services im Gespräch. Mein Name ist Katja Lübcke und ich bin jetzt gespannt, wie ich Sie heute durch die Episode begleiten darf. Wir sprechen nämlich über IT und OT-Integration und wie man diese beiden Bereiche zusammenbringen kann bzw. was auch dafür notwendig ist. Zu Gast sind heute Frank Brück von der Firma Hochwald und Jörn Gerlach von Siemens. Die beiden stellen sich am besten einfach direkt einmal selbst vor und damit übergebe ich das Wort. Schön, dass Sie heute dabei sind.

**Frank Brück** [00:00:49] Mein Name ist Frank Brück. Ich bin Leiter der IT und Organisation bei Hochwald Foods GmbH. Wir sind ein Unternehmen der Nahrungsmittelindustrie, speziell der

**SIEMENS**

Frei verwendbar

Milchbranche. Verfügen über neun Standorte, ebenfalls über Verkaufsmarken national, beispielsweise die bekannteste ist die Bärenmarke, Elinas oder auch Glücksklee. Wir vertreiben internationale Marken, insbesondere in den Bereichen und Regionen der MENA. Wir sind bedeutender Hersteller in Deutschland für das Private Label Geschäft und platzieren ebenfalls unsere Produkte im B2B-Geschäft. Und damit sind wir industrieller Partner für die Weiterverarbeitung.

**Jörn Gerlach** [00:01:28] Mein Name ist Jörn Gerlach. Ich bin Leiter Service und Solution in einem SOC. SOC steht für Service Center of Competence für die Themen Security und Netzwerk in Deutschland. Wir haben ein Team virtuell über ganz Deutschland gespannt, mit diversen Technikern und Spezialisten, die sich in verschiedenen Siemens-Einheiten und auch mit anderen Siemens-Einheiten, unseren Stammhäusern etc. um die Anforderungen unserer Kunden kümmern, wie speziell zum Thema Security und Netzwerk oder auch IT und OT-Vernetzung wie in diesem Fall.

**Katja Lübcke** [00:02:00] Worum geht es denn genau in dem Projekt? Also was ist praktisch auch die Herausforderung, die Sie gemeinsam angegangen sind.

**Frank Brück** [00:02:06] Es ist so, dass wir im Jahr 2020 damit begonnen haben, eine neue Fabrikation, ein neues Werk zu konzipieren. Dieses Werk hat besondere Eigenschaften und Anforderungen im Bereich der Automation und auch der Digitalisierung. Wir planen dort, insgesamt in der Endausbaustufe 750 Millionen Kilogramm an sieben Tagen die Woche zu produzieren. Das macht, um das mal in der Größenordnung etwas transparenter zu machen, ungefähr eine Wareneingangsmenge von bis zu 2 Millionen Litern am Tag, die verteilt über 17 Produktionslinien in der Summe 60.000 Palettenstellplätze angefahren werden und gelagert werden. Und die gesamte Produktion erfolgt mithilfe von 600 UAT-Anlagen und über 100 Tanks. Das ist mal eine Größenordnung, mit der wir es zu tun hatten. Und im Zuge dessen haben wir das Problem, dass wir eine ganze Reihe von Anbietern, Systemanbietern, sowohl für die Intralogistik wie auch für die Vorprozesse integrieren mussten. Und dort ergeben sich eine ganze Menge Anforderungen, auch letzten Endes an das Thema der Automation und damit auch für die Digitalisierung. Wir haben versucht, hier einen Ansatz zu wählen, der dieses Werk vollständig automatisiert. Und am Ende war es tatsächlich so, dass das gesamte Projekt geprägt war durch den gesamten Bereich der IT auf der einen und der OT auf der anderen Seite. Irgendwann im letzten Jahr, Mitte des Jahres, stellte sich dann heraus, dass wir noch ein konzeptionelles Thema zu bearbeiten hatten, um diese beiden Netzwerke vernünftig miteinander zu verbinden, den Datentransfer vernünftig zu organisieren und sicher zu gestalten, vor allen Dingen in den Aspekten der IT-Security. Und das waren die Herausforderungen, vor der wir standen. Bis dato war es so, dass eine ganze Reihe von Anbietern ihre Themen umgesetzt hatten, ihre Pläne soweit auch vollzogen hatten und die technische Infrastruktur im Aufbau war. Nur dieses kleine Stück der Integration fehlte an dieser Stelle noch. Und das ist im letzten Jahr im Sommer aufgefallen. Wir mussten dann schnell

handeln, schnell reagieren, um hier die notwendigen Schritte einzuleiten, die es uns erlaubt haben, diese beiden Themen miteinander zu verbinden.

**Katja Lübcke** [00:04:22] Sie haben gesagt, da wurden diese Lücken identifiziert, aber was hatte das für Konsequenzen, dass es eben genau die Verbindungen noch nicht gab? Was ist daraus resultiert, das dann schnell behoben werden musste?

**Frank Brück** [00:04:33] Jeder war für sich in seinem Gewerk stark aufgestellt, auch was die Planungsvoraussetzungen und die Anforderungen an die Umsetzung angeht. Aber dieser Integrationsaspekt untereinander war an der einen oder anderen Stelle noch nicht sauber definiert und das galt es am Ende zu identifizieren. Auf der einen Seite Lösungen dafür aufzubauen, auf der anderen Seite, um dann über die möglichen Alternativen zu sprechen und mit den fünf wesentlichen Gewerken in diesem Segment, eine gemeinsame, integrierte, für die gesamte Fabrik gültige Lösung zu finden.

**Katja Lübcke** [00:05:05] Okay, können Sie uns einmal ein Beispiel nennen? Warum braucht es denn diese gemeinsame Kommunikation zwischen den Gewerken?

**Frank Brück** [00:05:12] Wenn wir mal diese Fabrik, von der wir reden, ein bisschen segmentieren und filetieren in die unterschiedlichen Prozesse, dann sprechen wir auf der einen Seite über den Vorprozess, das ist der Prozess, in dem sozusagen das abzufüllende Halbfabrikat erstellt wird. Wir reden über den Abfüllungsprozess, der im Grunde dafür sorgt, dass das, was dort an Milch produziert wird, abgepackt wird in Konsumenteneinheiten, die dann letzten Endes transportiert und gefördert werden, über einen Traypacker an die Palettieranlage und von der Palettieranlage eben gefördert werden, in unserem Fall durch eine Elektrohängebahn ins Logistikzentrum respektive ins Hochregallager. Dann haben Sie an dieser Begegnungsstätte insgesamt fünf wesentliche Partner. Der eine, der sich um das Thema des Prozesses kümmert. Der andere, der die Abfüllung begleitet. Systemtechnik, applikationsmäßig und natürlich auch in der Maschinenintegration. Ein weiterer Partner, der die Palettierung betrachtet und ein weiterer Partner, der dann die abgenommenen Paletten sozusagen transportiert und im Hochregallager einlagert. Und das verdeutlicht, wie wichtig diese Integration ist. Das ist Applikation, eine Maschine von unterschiedlichen Gewerken und unterschiedlichen Herstellern, die über diesen Aspekt der vertikalen Integration zusammengefasst wird, wo man die Klammer drum zieht, um dann letzten Endes den Geschäftsprozess in der Fabrik automatisiert und digitalisiert abzubilden.

**Katja Lübcke** [00:06:40] OK. Und das bedeutet an der Stelle ist dann wahrscheinlich auch Siemens ins Spiel gekommen. Wer ist da auf wen zugegangen? Wie haben Sie zueinander gefunden?

**Frank Brück** [00:06:47] Naja, wie man sich so kennt in den vielen Jahren der gemeinsamen Zusammenarbeit gab es natürlich auch Partnerschaften und Kontakte zur Siemens-

Organisation. Ein wesentlicher Baustein für die Automation war bis dato immer auch die Firma Siemens mit ihren Systembausteinen im Bereich der gesamten Systemautomatisierung. Und insofern war es natürlich naheliegend hier das Gespräch zu suchen. Das Gespräch mit einem Experten auf seinem Gebiet, der durchaus auch Kompatibilitätsanforderungen hat, eben an seine eigenen Komponenten in Bezug auf die einzelnen Gewerke. Und es ist dann eben so, dass man natürlich schaut, mit wem kann ich das möglichst schnell und möglichst zügig auch umsetzen und erreichen? Vor allen Dingen möglichst sicher erreichen. Und dabei fiel unsere Wahl damals schnell aufgrund auch der langjährigen Kontakte auf die Firma Siemens.

**Jörn Gerlach** [00:07:42] Genauso war es auch aus meiner Sicht. Die Herausforderung, die im Raum stand, ist eigentlich das, was uns immer als erstes trifft, wenn Kunden mit diesen Anforderungen auf uns zukommen. Könnt ihr uns helfen? Wir haben hier ein Problem, IT/OT. Das ist immer das gleiche Thema. Netzwerk und Security ist eigentlich immer als Gesamtes zu betrachten. Wenn man jetzt in den Verlauf des Projektes sieht, gab es halt die einzelnen Anlagenlieferanten, die natürlich mit ihrem Part zur Gesamtanlage oder zum Gesamtsystem bei der Firma Hochwald vertreten waren und natürlich auch ihr eigenes System dort eingebracht haben. Aber zum Schluss fehlt es natürlich immer so ein bisschen an Koordination dazwischen, um das Gesamtsystem irgendwie im Blick zu behalten. Und da gibt es verschiedene Herausforderungen oder verschiedene Ansprüche auch der verschiedenen Beteiligten. Auch an die IT des Kunden, vielleicht einer Instandhaltung des Kunden in einem OT-Bereich, je nachdem, wie das aufgestellt ist. Und genau dort sind wir tätig geworden. Genau diese Fragestellung und die Gemeinsamkeiten erstmal zu finden. Was sind eigentlich die Anforderungen aller Beteiligten und wie kriegt man alle beteiligt und auch die gesamten Systeme so zusammen, dass auch ein Gesamtsystem von allen so gesehen wird, dass es ein Gesamtsystem ist und nicht nur der einzelne Part, der geliefert wird. Innerhalb von einer Woche gab es irgendwelche Kick-off-Gespräche, erste Online-Meetings und ich glaube nach anderthalb Wochen waren wir schon vor Ort und haben einen kleinen Workshop mit drei Beteiligten gemacht, um das Thema anzugehen.

**Katja Lübcke** [00:09:08] Wie kann ich mir das vorstellen? Es ist schon die Rede von vielen Beteiligten gewesen, Siemens ist dann auch noch dazu gekommen. War Siemens der Vermittler und dann haben sich alle an einen Tisch gesetzt oder wie seid ihr das angegangen?

**Frank Brück** [00:09:23] Naja, in dem gesamten Projektverlauf war es so, dass man zu dem Zeitpunkt schon eine ganze Reihe von Konzepten hatte. Das Kernproblem war an der Stelle eben den Gedanken aller Beteiligten darauf zu lenken, dass wir es jetzt mit einer Integration zu tun haben, die einen etwas größeren Bogen spannt als über den eigenen Tellerrand hinaus. Siemens hat in dieser Funktion sicherlich als weiterer Partner dafür gesorgt, dass wir an einem Tisch saßen und hier ein gemeinsames Verständnis entwickelt haben, das in technische Konzepte umsetzbar war. Und dabei war es ganz besonders wichtig auch die speziellen Fragen, die bis dato eben nicht erörtert wurden, tatsächlich zu stellen mit der Maßgabe, dass viel mehr Detailtiefe, viel mehr an Informationen auch transparent auf dem Tisch lag für alle Beteiligten.

Für viele Beteiligten ist auch im Zuge dieser Gespräche, die wir da in zwei Tagen geführt haben, vor Ort klar geworden, an welchen Ecken und Kanten es vielleicht auch tatsächlich noch Probleme gab. Und wir haben das Gesamte dann in ein vernünftiges Konzept gegossen. Wir wussten an der Stelle, wo wir hinwollten, und dann galt es eben im nächsten Schritt darüber nachzudenken, wie man diese Probleme löst. Es sei an der Stelle noch hinzugefügt, dass das auch eine Zeit war, in der wir alle durch Corona geprägt waren, in der wir alle geprägt waren, dadurch, dass es Lieferschwierigkeiten gab auf dem Sektor der Halbleiterindustrie, die sich ja bis jetzt auch noch fortsetzen. Und all diese Faktoren führten natürlich dazu, dass wir in Summe und das glaube ich, ist mit auch die größte Herausforderung gewesen, schnell einen Entscheidungsweg, ein Konzept darlegen mussten. Vielleicht noch die einen oder Alternative, mit der wir uns beschäftigt haben, aber dann schnell entscheiden mussten. Und dafür war es eben notwendig, die gesamte Expertise gebündelt an einen Tisch zu bekommen und das ist mit diesen Gesprächen sehr gut gelungen.

**Katja Lübcke** [00:11:27] War dadurch die ganze Situation etwas angespannt, auch bei den Beteiligten? Oder haben die direkt gesagt nee, wir sehen den Bedarf, sind absolut mit dabei und waren die veränderungsbereit oder hat das länger gedauert, bis man eine gemeinsame Sprache gefunden hat und dann den gleichen Weg zusammen gehen wollte?

**Frank Brück** [00:11:44] Alle Partner waren von Beginn an kooperativ. Hier gab es keinen Zweifel, weil aufgrund der Dimension dieses Projektes vollkommen klar war, dass wir hier schnell zu einem Ergebnis kommen müssen. Und es gab überhaupt keinen Zweifel daran, dass es jetzt eine konzertierte Aktion geben muss, an der man alle Aktivitäten, die dann noch notwendig waren und sind, auszurichten hatte. Insofern gab es auch im Hinblick auf einen weiteren Partner, der dann plötzlich und unerwartet in dieses Projekt hinzugestoßen ist, nämlich die Firma Siemens, überhaupt keinen Zweifel. Und ich sage mal, vom Grundsatz war die Akzeptanz, der Wille da. Auch der Blick über das einzelne Stück jedes einzelnen Gewerks hinaus zur Integration. Die Bedeutung ist spätestens zu dem Zeitpunkt jedem der Beteiligten klar geworden, mit einer absoluten Bereitschaft da mitzuarbeiten. Und das gesamte Projekt in der damaligen Situation hat hier auch überhaupt keinen Aufschub geduldet.

**Katja Lübcke** [00:12:48] Ist es denn aktuell so, dass die Lieferprobleme weniger geworden sind oder nur noch mehr, aufgrund der aktuellen Lage?

**Frank Brück** [00:12:55] Für uns war damals in der Entscheidungsphase wichtig, dass wir einen Partner haben, der sicherlich auch über seine Kanäle verfügt, der letzten Endes auch in der Lage ist, gegebenenfalls pragmatische Wege zu gehen, Komponenten aufzutun, die einfach noch notwendig waren. Das war gut vorbereitet von Siemens. Wir konnten innerhalb von nur wenigen Wochen alle notwendigen Komponenten an den Start bringen. Die Situation jetzt speziell in dem Projekt, ist nach wie vor ein Thema, welches uns in diesem Projekt an vielen Stellen weiter beschäftigt. Unter anderem auch dadurch, dass wir jetzt seit Januar des Jahres schon in der Erstproduktion sind, im Moment noch dabei sind, die allerletzten Linien in Gang

zu bringen. Etwas, was uns nach wie vor beschäftigt, allerdings nicht mehr so stark behindert, wie das vielleicht im letzten Jahr noch den Anschein hatte.

**Katja Lübcke** [00:13:48] Lassen Sie uns einmal tiefer einsteigen in das Projekt selbst. Wir haben gehört, es gab praktisch einen ersten Workshop, wo man alle Beteiligten an einen Tisch gesetzt hat. Wie ging es dann weiter?

**Jörn Gerlach** [00:13:57] Normalerweise ist es so, dass wir vor Ort erstmal Kontakt aufnehmen mit den beteiligten Lieferanten, dem eigentlichen Kunden, IT-Abteilung, OT- Abteilung, um erstmal zu verstehen, was das eigentliche Problem ist, wie das Netz oder wie die Systeme aufgebaut sind, wie die Kommunikationsbeziehungen sein sollen, welche Daten wo an welchen Stellen verfügbar sein müssen und von wo kommen. Das ist eigentlich immer so unsere erste Aufgabe, dieses Thema zu verstehen. Als Siemens haben wir eine Vielzahl von Kunden in unterschiedlichen Branchen und wenn wir zu solchen Einsätzen gerufen werden, müssen wir auch erstmal verstehen, um welche Anlage, welche Branche es sich handelt mit den Branchennuancen, die natürlich jede Branche mit sich bringt. Und deswegen ist dieser Workshop oder diese Grundlagenermittlung wichtig. Einmal für uns als Technischeinheit oder als Serviceeinheit, aber auch für den Kunden. Und so war es im Fall Hochwald auch, dass wir erstmal eine Basis geschaffen haben für alle Beteiligten, um dann zu sagen okay, wir reden genau über dieses Thema und das sind eure Probleme, wer kann zu welchem Problem beitragen, wer möchte mit wem sprechen? Und so hat sich dann verdeutlicht bei den beteiligten Systemlieferanten, vielleicht auch ein bisschen das Verständnis erzeugt für den jeweils anderen, warum jetzt das eine oder andere nicht so geht, wie man sich das vielleicht vorstellt oder zuhause, ich sag mal im Konstruktionsbüro, überlegt hat. Und das ist das, was wir versuchen, im ersten Schritt ein Stück Verständnis zu schaffen, um dann dementsprechend darauf aufzusetzen und alle in einem Boot zu haben. Und das hat hier ganz gut und schnell funktioniert.

**Katja Lübcke** [00:15:30] Wie individuell musste das Projekt denn angegangen werden? Gibt es hier bestimmte Faktoren, die gegen typischen Lösungen A, B und C sprachen? Oder konnte man das Ganze standardisiert angehen?

**Frank Brück** [00:15:45] Absolut, weil man es auch mit standardisierten Komponenten zu tun hatte, mit durchaus vergleichbaren projektspezifischen Ansätzen der einzelnen Gewerke, sodass dort die gleiche Sprache gesprochen wurde. Auf Layer-2 und auf Layer-3 Ebene war die Kommunikation vollkommen klar, hier wurde an der Stelle schon eine ganze Menge an Vorarbeit geleistet, die es galt, zu einem großen Ganzen zusammzusetzen. Und im Grunde sind wir da dem Standard gefolgt, aber immer mit dem Blick auf das Große und Ganze aller Gewerke.

**Jörn Gerlach** [00:16:19] Es gibt ein paar "Standardbausteine", die man erstmal mit im Koffer hat. Also dass Layer-2/Layer 3-Konstrukt und Security eine Rolle spielen, ist vollkommen klar,

das ist aber nicht immer so anwendbar. Es geht dann noch um redundant, nicht redundant, inwieweit redundant. Was gibt es noch für Möglichkeiten oder Anforderungen bezüglich Remote Einwahl-Möglichkeiten etc. Das sind so die Eckpfeiler in solchen Konzepten oder Ansätzen. Die sind erstmal als Grundlage oder Grundbaustein vorhanden. Die bringen wir auch mit zu solchen Beratungsgesprächen und Workshops. Spannend wird es dann, wie gesagt, wenn es um die kleinen Details geht. Wer möchte wie auf seine Anlagen zugreifen? Ist das überhaupt möglich? Möchte das der Kunde? Entspricht das dem Security-Konzept, das für den Kunden gilt? Macht das auch Sinn aus unserer Sicht, aus Security-Sicht? Sicherlich ist es komfortabel für den einen oder anderen, vielleicht von zuhause vom Schreibtisch natürlich seine Anlage da zu sehen, aber das ist in dem Moment auch vielleicht nicht ein Security-Faktor, den man erst mal betrachten muss und muss das dementsprechend absichern oder vielleicht sogar verbieten oder manuell freischalten? Das sind alles Themen, die im Laufe der Diskussion aufkommen und da muss man dann um Verständnis einerseits werben und natürlich die Restriktionen des Kunden auch mitberücksichtigen. Dann fügen wir das alles zusammen und versuchen das Bestmögliche so in ein bis zwei oder drei Konzepte einzubringen. Und der Kunde entscheidet zum Schluss, was das Bestmögliche für ihn ist mit seinen anderen Systemlieferanten.

**Frank Brück [00:17:52]** Ergänzend und sicherlich auch nicht unwichtig ist, dass wir in naher Zukunft einen Standort haben, der eine kritische Infrastruktur ist. Das heißt, an dieser Stelle hatten wir als Hochwald ebenfalls die Herausforderung, aber zur gleichen Zeit auch eine Chance. Gerade diese Konvergenz, die sich in vielen Bereichen, in vielen Unternehmen sicherlich in der Integration von vielen Softwaresystemen oder auch Abwehrsystemen abzeichnet, zwischen OT und IT hier entscheidende Grundsteine legen, konzeptionelle Grundsteine legen, die es einfach möglich machen, auch mit den relevanten Systemen der Informationssicherheit, auch gegen diese OT/IT Integration zu gehen, was normalerweise stark im Fokus steht im Bereich der Applikation. Und wenn man da mit einer gewissen Vorstellung schon in dieses Projekt geht, das schon vorgedacht und vorgebaut hat, in der finalen vertikalen Integration umgesetzt hat, sind wir, glaube ich, ganz gut in diesem Standort gerüstet, um diesen erweiterten Anforderungen, der vom Gesetzgeber auferlegt wird, gerecht zu werden.

**Katja Lübcke [00:18:57]** Inwiefern genau sprechen wir hier von einer kritischen Infrastruktur? Was zeichnet das in dem Fall aus?

**Frank Brück [00:19:03]** Das sind die Schwellenwerte der Produktion, über die wir dort sprechen. Es ist so, dass wir mit diesem Standort eine beträchtliche Menge, nämlich 750 Millionen Kilogramm Milch, in der Endausbaustufe, noch nicht direkt vom Start weg, verarbeiten wollen. Und das erfüllt die Bedingungen zur kritischen Infrastruktur seitens des Gesetzgebers.

**Katja Lübcke [00:19:24]** Nochmal einmal eine ganz allgemeine Frage: Ist es denn eigentlich immer ganz klar abgrenzbar was in die IT reinspielt? Was spielt in die OT rein oder stehen Sie

auch manchmal vor bestimmten Anwendungen oder bestimmten Schritten im Projekt, wo Sie sagen für wen ist das jetzt eigentlich der relevante Part? Also ist das immer klar zuzuordnen?

**Frank Brück [00:19:42]** Es ist eben mehr und mehr eine Konvergenz. Was früher noch scheinbar zwei Systeme waren, OT/IT auf der einen Seite wird mehr und mehr zusammengeführt. Das liegt schlicht und ergreifend an den Anforderungen der Automation, an der Digitalisierung der Geschäftsprozesse, insbesondere auch der Produktionsprozesse. Und insofern werden die Grenzen, die früher noch klare Kontur hatten, mehr und mehr schwimmend zueinander. Und man kann das tatsächlich nicht mehr zuordnen. Umso wichtiger ist dieser Ansatz, den wir verfolgt haben, nämlich alle Beteiligten, ob jetzt im Bereich der Automation oder auch letzten Endes die Systemanbieter, die ja nicht nur Software, sondern auch Hardware, die Regalförderzeuge, die führerlose Transportsysteme, die vollautomatische Palettierungsroboter bereitstellen, die Abfüllanlagen bereitstellen, die teilweise mit Robotik-Technik ausgestattet sind. Diese Partner alle zusammen an den Tisch zu nehmen, weil hier zu diesem Thema eigentlich jeder etwas zu sagen hat. Insofern sind tatsächlich diese Grenzen nicht mehr klar zuordenbar. Umso wichtiger ist es, dass man das gesamte Problem zerlegt, es gemeinsam bespricht und dann zu einer zentralen gemeinsamen Lösung kommt.

**Jörn Gerlach [00:20:56]** Das ist natürlich ein Einfaches für jeden, ein flaches Netz aufzubauen, wo ich von überall in meinem Campus, so nennen wir den Betriebsbereich, auf alle Anlagen zugreifen kann. Das heißt, natürlich kann der Werker in der Halle direkt an der Anlage irgendwas konfigurieren, nachgucken, auswerten, aber, wenn er in sein Büro geht, möchte er genau den gleichen Anblick haben und am besten von da aus seine Anlage auch betreuen, wie wenn er direkt davorstehen würde. Das ist leicht mit einem einfachen, flachen Netz, wenn ich alles miteinander verbunden habe. Das ist aber nicht mehr unbedingt state-of-the-art, weil die Welt nun mal auch böse ist. Von daher ist es vielleicht nicht so schlau, dass man von überall auf der Welt oder auf dem Campus direkt in seine Anlage durchstoßen kann. Und ja, als CRITIS-Kunde generell, das heißt, wenn jemand etwas nicht so Schönes mit der Anlage vorhat und ich lasse einfach die Milch irgendwo aus dem Silotank laufen und gefährde damit eine Produktion oder eine Versorgung der Bevölkerung, dann ist das schon ein elementarer Eingriff und deswegen muss man sich besondere Gedanken drüber machen wer das darf, ist das überhaupt gewollt, wenn er das darf, wie darf er das? Zu bestimmten Zeiten, mit bestimmten Restriktionen, bestimmter Authentifizierung etc. Deswegen ist es heutzutage immer ein Punkt, wo IT und OT in einer Form getrennt sein sollten und müssten. Bei Komponenten wie bspw. der Hardware, damit macht man das als erstes. Aber kommen wir in den Bereich der Applikationen, sprich, ich will meine Software oder meine Ansicht, die ich im Werk habe, auch irgendwo im Büro sehen, dann spreche ich davon, dass ich das Ganze miteinander verbinden muss. Und das ist das Spannende, denn das mit Komponenten aufzubauen und zu trennen, ist relativ einfach. Aber wenn ich eine Applikation, eine Software haben möchte und ich meine Auswertung auch im Büro sehen möchte, wird es ein bisschen schwierig.



**Katja Lübcke** [00:22:42] Wie viel strenger sind denn die Cyber Security-Anforderungen für CRITIS-Kunden?

**Jörn Gerlach** [00:22:47] Es gibt unter anderem die IEC 62443-Norm, die genau diese Anforderungen und das Security-Level festlegt. Auch hier nochmal Werbung für uns selbst. Wir machen dort entsprechende Assessments in diesem Bereich, um zu prüfen, ob ein Kunde diese Anforderungen erfüllt. Andererseits gibt es die Anforderung des BSI, die zum größten Teil mit dieser IEC-Norm matchen. Und da kommt es genau auf diese Form an. Bin ich ein CRITIS-Kunde oder welchen Security-Level möchte ich mit meinem Unternehmen erreichen? Und je nachdem welches Level ich habe, bspw. bei Food and Beverage- oder über Wasser-Kunden ist das Security-Level etwas höher und muss natürlich dementsprechend eingehalten werden. Da gibt es verschiedene Maßnahmen. Das ist ein ganzer Blumenstrauß an Möglichkeiten, die man hat. Von der einfachen Segmentierung über Firewalls, DMZ, wide listing, Härtung, alles, was man sich vorstellen kann, Sperren von USB-Ports, um es plakativ zu machen, all das ist dort enthalten. Es ist eine Kombination von verschiedenen Möglichkeiten oder Tätigkeiten, die man ausführen muss, um ein gewisses Level zu erreichen.

**Frank Brück** [00:23:59] Die wir als Kunde auch nachweisen müssen. Also wir sind nach dem IT-Sicherheitsgesetz dazu verpflichtet, uns prüfen zu lassen. Und dort ist es eben so, dass gerade für die CRITIS-Betreiber wesentliche Anforderungen an den technischen Stand von den betriebenen Anlagen und der Informationssicherheit als Ganzes zu gewährleisten ist. Es geht nicht nur um die Applikation, sondern um die Technik. Es geht letzten Endes um die Automation. Mit eben ein Grund, weshalb man diese Dinge nicht mehr isoliert, betrachten kann und sicherheitstechnisch ein Stück weit auseinandernehmen muss, aber im Grundsatz wird es darum gehen, dass diese Dinge nachgewiesen werden müssen. Es gibt bestimmte Dokumentationspflichten, es gibt ein Informationssicherheitsmanagementsystem, das Sie nachweisen müssen und und und. Da sind die Anforderungen des Gesetzgebers schon erheblich geworden.

**Jörn Gerlach** [00:24:52] Genau. Auch dort ist es eine ganzheitliche Betrachtung. Es geht nicht nur ausschließlich um Technik, sondern um organisatorische Themen. Neben den vorherigen Themen, gibt es im Assessment einen organisatorischen Part der sich damit beschäftigt: gibt es ein Notfallmanagement, gibt es Recovery-Funktionen, gibt es Backup-Funktionen, ist überhaupt der Standort gesichert, ist der Zutritt zu den Anlagen gesichert, wo wird Dokumentation aufbewahrt, hat jeder Mitarbeiter Zutritt zu einem Leitstand und kann da an jedem PC arbeiten oder ist das speziell gesichert? Das wird alles dort abgefragt und vom BSI werden diese ganzen Audits dementsprechend geprüft.

**Katja Lübcke** [00:25:31] Haben Sie denn noch weitere Lessons Learned, wo Sie sagen, ja, da wissen wir jetzt auch beim nächsten Projekt, da müssen wir noch genauer drauf achten?

**Frank Brück** [00:25:38] Also von unserer Seite aus, ja, natürlich haben wir Lessons Learned. Wir haben selbstverständlich diese ganzen Themen nochmal kritisch reflektiert und es ist sicherlich so, dass wir einen der wesentlichen Punkte in der Zukunft verbessern müssen, und das ist dieser Blick auf das Große und Ganze und das von Beginn an. Es war sicherlich so, dass wir in dem gesamten Projekt unter erheblichem Zeitdruck standen und Nebeneinflüssen standen. Der Begriff Corona sei hier nochmal zu erwähnen. Man muss ja wissen, dass wir im Zuge der gesamten Pandemie ein Bauprojekt abgewickelt haben, in dieser Größenordnung mit vielen Hunderten von Beteiligten auf der Baustelle, in diesen doch sehr „wilden Zeiten“. Und dadurch fehlte uns sicherlich auch ein Stückweit die Zeit und vielleicht der Blick auf das gesamte Konzept, sodass man diesen Integrationsansatz und die dafür notwendigen Punkte viel früher hätte diskutieren müssen, um am Ende des Tages nicht so in Zeitdruck zu geraten, wie wir es dann letzten Endes vorgefunden haben. Aber wie die Kölner sagen, et hätt noch immer jut jejange.

**Katja Lübcke** [00:26:54] Es wäre ja fast schon ein schöner Abschluss aber nein, soweit sind wir noch nicht ganz. Jetzt haben wir hier mit der Firma Hochwald ein gutes Beispiel aus dem Bereich Food and Beverage. Herr Gerlach, was würden Sie denn sagen, wie gut ist das auch in anderen Branchen und Industrien anwendbar?

**Jörn Gerlach** [00:27:09] Die Anforderungen oder die Problematik ist fast immer die gleiche, egal ob ich jetzt im Automobilbereich, bei Food and Beverage oder im Wasserbereich etc. bin. Zum Schluss geht es immer darum, Systeme zu vernetzen, mehrere Geschäftspartner miteinander und dem Kunden zusammenzubringen, Verständnis zu erzeugen für den jeweils anderen und das ist tatsächlich branchenübergreifend. Das ist wirklich, ich sag mal, unser Koffer, den wir immer mitnehmen, egal wie der Kunde heißt und in welcher Branche er ist, tatsächlich immer der erste Ansatzpunkt. Aber wir lernen nie aus. Jedes Mal, wenn wir diese Gespräche geführt haben und uns dann tatsächlich mit den Grundlagen und den ganzen Erkenntnissen beschäftigt haben, kommt auch bei uns die Einsicht auf die Systemlieferanten oder die verschiedenen Kundenansätze. Jeder Kunde tickt da ein bisschen anders. Jeder Systemlieferant, jeder Werkzeugmaschinenbauer, Anlagenbauer hat seine eigenen Konzepte, wie er seine Anlage weltweit möglichst gleich aufbaut, um sie später servicefreundlich irgendwo betreuen zu können. Und da fehlt natürlich bei uns ein bisschen Verständnis. Wir haben auch nicht Einblick zu jeder Firma und jedem Systemlieferanten und sind glücklich, dann immer an solchen Projekten ein bisschen deren Anforderungen und deren Ansicht zu verstehen, um in Zukunft bei weiteren Projekten oder Serviceleistungen genau diese Punkte wieder aufzunehmen und dann dort vielleicht schneller zu beraten oder sofort eine Lösung parat zu haben, während man vielleicht in einem anderen Projekt noch eine Lösung erarbeiten muss. Aber das nehmen wir dann natürlich wieder mit und packen sie wieder in unseren Koffer für die nächsten Kunden.

**Katja Lübcke** [00:28:45] Gemäß unseres Mottos Einblick, Zweiblick, Weitblick lassen Sie uns auch gerne einmal nochmal einen Blick in die Zukunft wagen. Gibt es denn jetzt bei Hochwald schon weitere geplante Projekte im Bereich IT/OT, im Bereich Netzwerke?

**Frank Brück** [00:28:57] Naja, für uns ist das im Grunde schon eine Art eines Template-Ansatzes gewesen, den wir dort in der Fabrik in Mechnich gemacht haben. Es ist so, dass es fundamental anders ist, es ist etwas Neues, es ist etwas, was auf der grünen Wiese entstanden ist. Das ist nicht unbedingt vergleichbar mit Werken, mit Strukturen, die schon über viele Jahre gibt. Aber die grundsätzlichen Ansätze, das strategische Verfolgen des Ansatzes, der mehr und mehr konvergenten IT und OT, das Umsetzen einer Schicht zwischen IT und OT, die den sicherheitstechnischen Anforderungen genügt, all das sind Ansätze, die wir selbstverständlich in alle Werke mitnehmen werden. Aber wir müssen dafür sorgen, dass wir hier stark standardisiert unterwegs sind und dass sich die Prozesse zur Automation und zur Digitalisierung weiter fortsetzen, glaube ich steht in der heutigen Zeit außerhalb jeder Frage. Insofern ist dieses Projekt für uns ein wichtiges gewesen, ein zielführendes Projekt, das auch in Summe gelungen ist. Wir haben in time, in budget und in quality aus unserer Sicht hier etwas Vernünftiges auf die Beine gestellt. Und es geht eben darum, dass in den nächsten Schritten auch dann in die weiteren Werke, Produktionsstätten des Unternehmens hineinzutragen und auch hier diesen Prozess weiter fortzusetzen.

**Katja Lübcke** [00:30:24] Nun ist es ja so, dass von Siemens ein großer Wissenstransfer in Richtung Hochwald stattgefunden hat. Man hat gemeinsam die Lücken identifiziert und Wege, diese zu füllen. Ist es jetzt so, dass Hochwald, damit sage ich mal, in der Zukunft gut allein zurechtkommt, weil jetzt genau trainiert wurde, wo man hingucken muss? Oder braucht man trotzdem vielleicht auch Siemens so ein bisschen als Vermittler, gerade wenn es um mehrere Parteien geht?

**Frank Brück** [00:30:47] So etwas braucht man immer. Und die großen Anforderungen und Herausforderungen im Hinblick Automation, Digitalisierung, Standardisierung erfordern immer eine Adaption des Gelernten. Insofern wird es für uns ganz von Bedeutung sein, dass wir immer für den jeweiligen Bereich spezielle Partner wie eine Siemens einbeziehen, um zu versuchen, diese Lücken, die sich immer wieder ergeben, schließen zu können. Und das ist, glaube ich, ein ganz wesentlicher Punkt. Das, was man so einfach immer wieder als diese Projektziele formuliert, bedeutet am Ende eine hohe Komplexität und dieser Komplexität muss man nicht nur im Betrieb nachher begegnen, sondern letzten Endes muss man sie so aufstellen, dass man überhaupt in der Lage ist, sie zu beherrschen. Und deswegen ist es erforderlich, das mit Partnern zu tun, die man auch mal schnell erreichen kann, indem man mal schnell Hilfe kriegt, ohne dass wir Laufzeiten, Vorlaufzeiten haben in Höhe von zwei Monaten oder mehr und das ist auch etwas, was aus meiner Sicht die Siemens in diesem Projekt ausgezeichnet hat. Das wäre sicherlich ein Overkill für unser Projekt gewesen. Insofern wird Hochwald immer eine hybride Strategie fahren, im Grunde das zu machen, was man selbst beherrscht und was man

in der Lage ist zu bewältigen, aber immer ein gewisses Expertenwissen hinzuzuziehen, um das gesamte Thema eben schneller, effizienter und damit am Ende sicherer zu gestalten.

**Katja Lübcke** [00:32:22] Wenn Sie sich jetzt noch für die zukünftige Zusammenarbeit was von Siemens wünschen können, was wäre das?

**Frank Brück** [00:32:28] Weiter so!

**Katja Lübcke** [00:32:29] Ach, wunderbar. Danke schön für die Einblicke in die IT/OT-Integration bei der Firma Hochwald und dass Sie sich die Zeit nehmen konnten. Wir haben wieder viel dazugelernt, vor allem was notwendig ist, wenn es auf der Applikationsebene schon ganz gut läuft, aber auf der Automatisierungsebene noch Lücken sind, die es zu füllen gilt. Vielen Dank, dass Sie dabei waren.

**Frank Brück** [00:32:50] Auch ich möchte mich bedanken und hat Spaß gemacht.

**Jörn Gerlach** [00:32:53] Ja, auch ich bedanke mich natürlich, dass wir die Chance bekommen haben, dieses Projekt und uns selbst als Service ein bisschen ins Licht zu rücken. Und freue mich vielleicht auf das eine oder andere Thema, was zukünftig auf uns zukommt.

**Katja Lübcke** [00:33:06] Genau. Und wer noch mehr Interesse an Servicethemen hat, der kann zum einen natürlich weitere Infos zu diesem Podcast in unserer Service Digithek finden, aber auch Infos zu allen anderen Episoden und ganz viel weiteres Material. Und dann freue ich mich, wenn Sie auch beim nächsten Mal wieder Reinhören, wenn es heißt Einblick. Zweiblick. Weitblick. Digitale Services im Gespräch.

Erfahren Sie mehr und melden Sie sich jetzt an:  
[www.siemens.de/service-digithek](http://www.siemens.de/service-digithek)



