

REFERENZ 2026

Mehr Crunch, weniger Ballast:

Pringles® stapelt Daten für
Innovationssprünge



SIEMENS

siemens.com/pringles

Daten sind die Geheimzutat für Pringles-Chips

Wenn die Produktion bereits mit maximaler Automatisierung läuft, wird die Steigerung der Kapazität bei gleichzeitiger Kostensenkung zur nächsten großen Herausforderung. Was also tun? Man definiert die Regeln neu. Genau das hat dieses Pringles-Werk getan – mit dem Schritt in die digitale Transformation.

Denn sobald Daten ins Spiel kommen, ändert sich alles. Heute nutzt das Werk Echtzeit-Erkenntnisse, um die Leistung weiter anzukurbeln – und produziert schneller, besser und effizienter als je zuvor. Dabei stehen die Pringles-Macher erst am Anfang. Automatisierung war nur ein Baustein. Daten sind der Durchbruch.





Vom rohen Teig zu harten Fakten: Die digitale Transformation eines Pringles-Werks

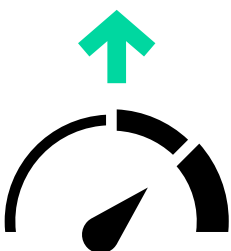
Stellen Sie sich vor, Sie produzieren mehr als 100 Millionen Dosen Pringles im Jahr. Ihre Produktion ist perfekt automatisiert, Ihre Teams an den Maschinen sind erfahrene Experten und alles läuft wie am Schnürchen. Doch die Welt draußen tut das nicht. Die Nachfrage schwankt unvorhersehbar, die Energiekosten steigen und der Klimawandel wirbelt die Rohstoffbeschaffung durcheinander. Genau vor dieser Situation stand das Pringles-Werk in Kutno, Polen.



Wenn Automatisierung nicht mehr ausreicht

Da die Produktionslinien bereits bis an die Grenze optimiert waren, brauchte Werksleiter Ronny Matthijs einen neuen Weg, um die Leistung zu steigern. Seine Antwort: die digitale Transformation. Indem die Fabrik das volle Potenzial ihrer Daten ausschöpfte, konnte sie die Grenzen der reinen Automatisierung durchbrechen.

„Daten sind ein zentrales Element der digitalen Transformation“, sagt Ronny Matthijs. „Man braucht Daten von den Anlagen, aus Simulationen, von den Zutaten und den fertigen Produkten, um eine stabile Linie zu schaffen und die Performance im Werk zu steigern.“ Heute ist er in der Lage, das Verhalten des Teigs sowie den Energieverbrauch vorherzusagen – was dabei hilft, Ausfallzeiten, Ausschuss und Energiekosten zu senken.



10 % höhere Kapazität



13 % weniger Ausschuss



7 % weniger Energie



Vom Snack zum Wandel: Wie Pringles KI nutzt, um die Agrobiodiversität zu schützen

Die ersten Erfolge waren schon großartig, aber die eigentliche Geschichte ist weitaus größer. Pringles nutzt die digitale Transformation, um eine der größten Herausforderungen der Konsumgüterbranche anzupacken: die biologische Vielfalt in der Landwirtschaft (Agrobiodiversität). Heute stammen 75 % der weltweiten Nahrungsmittel von nur 12 Pflanzen- und 5 Tierarten – und seit 1900 haben wir bereits 75 % der landwirtschaftlichen Pflanzenvielfalt verloren.

Hier kommt der Digitale Teig-Zwilling ins Spiel: Eine bahnbrechende Lösung, die der Forschung und Entwicklung ein KI-gestütztes „virtuelles Fenster“ in die Fabrik öffnet. So können neue Rezepturen und völlig neue Rohstoffe in einer digitalen Umgebung getestet werden, noch bevor sie in der realen Produktion landen.

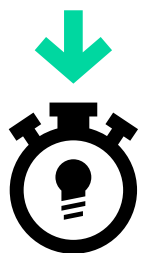


Von einer Linie in die ganze Welt: Wie ein Digital Thread Pringles neu definiert

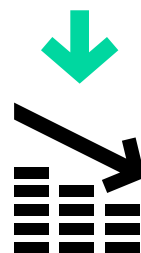
Und der eigentliche Geniestreich? Die Verbindung der realen und der digitalen Welt durch einen einzigen Digital Thread, der Produktion, Forschung & Entwicklung sowie das Engineering nahtlos miteinander verbindet. Der nächste Schritt: Rohstoffspezifikationen, die durch den Digitalen Zwilling definiert werden. Das gibt dem Einkauf eine deutlich präzisere Kontrolle über die Lieferanten und die Flexibilität, Zutaten genauso

schnell auszutauschen, wie die F&E-Abteilung neue Innovationen entwickelt.

Diese Anwendungsfälle sind für Pringles das Sprungbrett in das Industrial Metaverse. Das Ziel: die Innovationszeit um 50 % verkürzen und die Kapitalkosten pro Einheit um 20 % senken. Hier wird nicht nur eine einzelne Fabrik transformiert – das ist die Blaupause für jedes Pringles-Werk weltweit.



50 % kürzere Innovationszeit



20 % niedrigere Kapitalkosten pro Einheit



Wissen weitergeben: Wie Siemens-Werke die digitale Reise von Pringles beschleunigt haben

Die Wahl des richtigen Partners

Bei der Suche nach dem passenden Partner für die digitale Transformation stieß Werksleiter Ronny Matthijs schnell auf Siemens. „Ich wurde auf einer Veranstaltung von Siemens inspiriert und sah die Chance, die Digitalisierung in unserem Werk auf das nächste Level zu heben.“ Bestärkt durch die Empfehlung des Analystenhauses Gartner und die Eindrücke aus Besuchen in den digitalen Siemens-Werken in Amberg und Erlangen wurde die Entscheidung für die Partnerschaft mit Siemens schnell zur Gewissheit.



„Siemens ist der richtige Partner, weil ich vom ersten Tag an nie das Gefühl hatte, dass sie mir einfach nur ein Produkt verkaufen wollen. Es war von Anfang an eine echte Partnerschaft.“

Ronny Matthijs, Werksleiter

Eine Partnerschaft für den Wandel

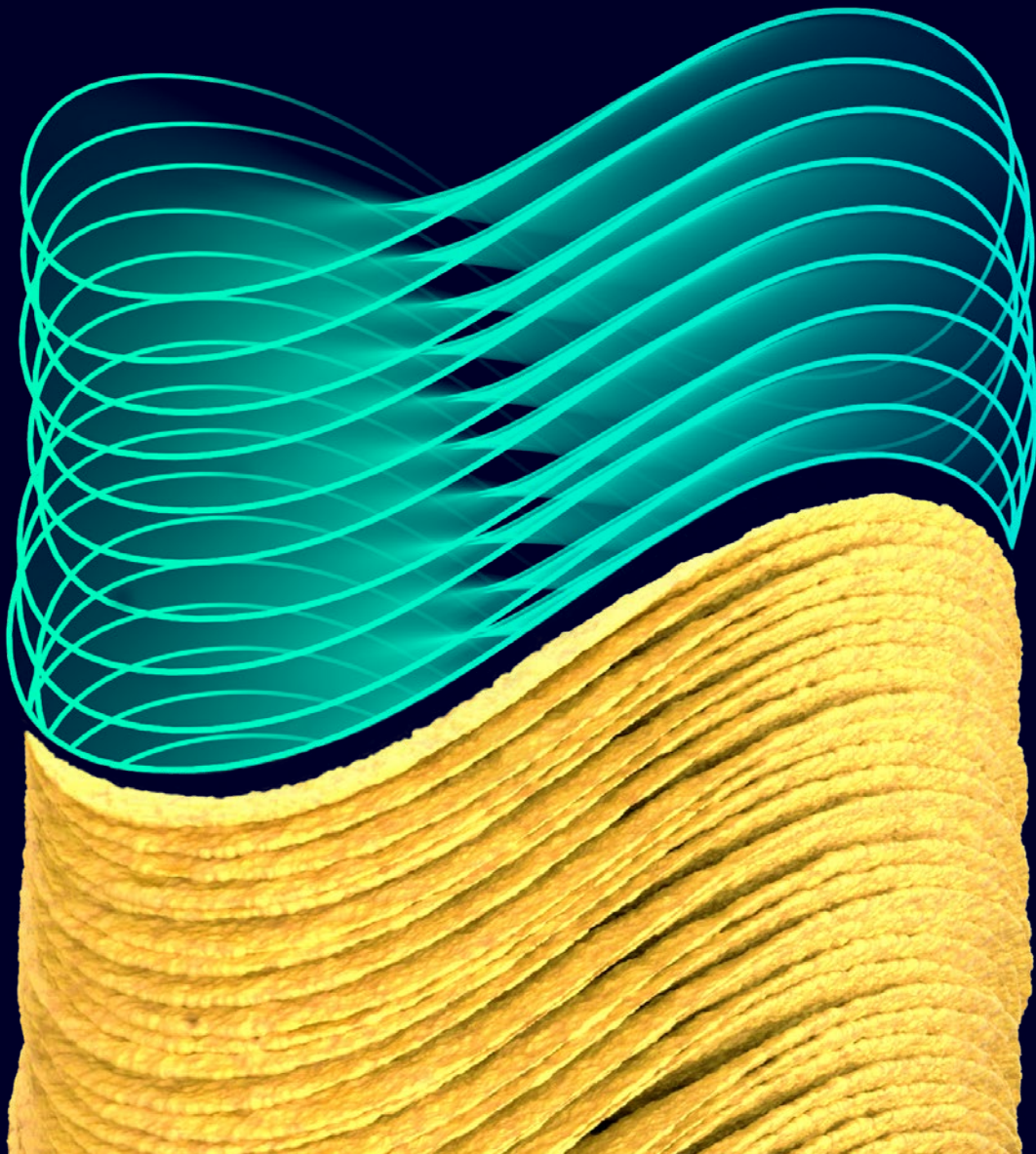
Das Fundament dieser Zusammenarbeit bildeten eine fundierte Beratung durch Siemens Advanta sowie detaillierte Bestandsaufnahmen vor Ort. Sie halfen Pringles dabei, das volle Potenzial von Digitalisierung und Datenanalytik zu verstehen.

Ronny Matthijs hebt zudem die „bahnbrechende Technologie“ von Siemens und deren „strukturierte und disziplinierte Umsetzung“ hervor. Gemeinsam haben Pringles und Siemens drei Anwendungsfälle entwickelt, die die enorme Kraft der digitalen Transformation unter Beweis stellen – angetrieben von Daten, dem Digitalen Zwilling und KI.

Daten stapeln: Von der perfekt automatisierten Fabrik zum digitalen Leuchtturm

Vom unberechenbaren Teig zur berechenbaren Performance

Für die Konsumenten zählen der Geschmack und das Knabbern ohne fettige Finger. Für den Hersteller zählt die Performance des Teigs. Ronny Matthijs erinnert sich an seine eigene Zeit als Anlagenbediener zurück, als die Echtzeit-Einblicke im Vergleich zu den heutigen Tools noch stark begrenzt waren: „Ich konnte nie vorhersagen, wie gut der Teig reagieren würde. In der einen Minute lief meine Linie großartig, in der nächsten nicht mehr – und ich hatte keine Ahnung, warum.“





Lebensmittelherstellung: Von der Kunst zur Wissenschaft

Heute will er den Schritt von der Intuition zur Intelligenz gehen – und Daten als das Fundament der Lebensmittelproduktion etablieren. Seine Vision: Daten im gesamten Unternehmen zu nutzen, um Simulationen anzutreiben, neue Digitale Zwillinge zu erstellen und KI-Modelle zu trainieren, die zuvor unsichtbare Erkenntnisse ans Licht bringen.

„Wir nutzen Daten von unseren Linien und Modelle über verschiedene Simulationen und Technologien hinweg“, sagt Ronny Matthijs. „Diese Daten werden in die Cloud eingespeist, wo wir Siemens-Technologie nutzen, um Digitale Zwillinge zu betreiben. Anschließend spielen wir die Daten an die Linie zurück, um den perfekten Chip zu produzieren.“



Pringles hat den Teig digital vernetzt – und jetzt beginnt jeder Chip mit einem Datenstapel

Vom erfahrungsbasierten Teigprozess zur datengesteuerten Präzision

Die traditionelle Teigherstellung beruhte auf dem Instinkt erfahrener Anlagenbediener – auf ihren Händen, Augen und jahrelanger Erfahrung.

„Wenn wir eine schlechte Teigqualität feststellten, mussten wir im Grunde die Linie anhalten und Anpassungen vornehmen, bevor es weitergehen konnte“, erklärt Justyna Galusa, Senior Digital Transformation Manager bei Pringles. Die digitale Transformation hat den Prozess komplett verändert.

Heute streamen Sensoren, Laser und Kameras Daten zu Temperatur, Feuchtigkeit, Proteingehalt und mehr in ein cloudbasiertes KI-Modell von Siemens. Das Modell berechnet in Echtzeit das ideale Teigrezept und passt sich schwankenden Rohstoffeigenschaften automatisch an.



Mit Daten zu unterbrechungsfreier Perfektion

Die Anlagenbediener erhalten präzise Empfehlungen, passen die Rezeptur an und halten die Produktion am Laufen – ohne den Ausschuss, die Stopps oder die Ertragseinbußen, die Rezeptänderungen früher unweigerlich mit sich brachten. Heute setzt Pringles auf Daten, prognostiziert die Teigqualität und liefert konstant erstklassige Chips. „Weil es weniger Ausfallzeiten gibt, sparen unsere Mitarbeiter Zeit, die sie früher für die Behebung von Fehlern an der Linie aufwenden mussten. Jetzt können sie sich auf andere Aufgaben konzentrieren“, sagt Justyna Galusa.

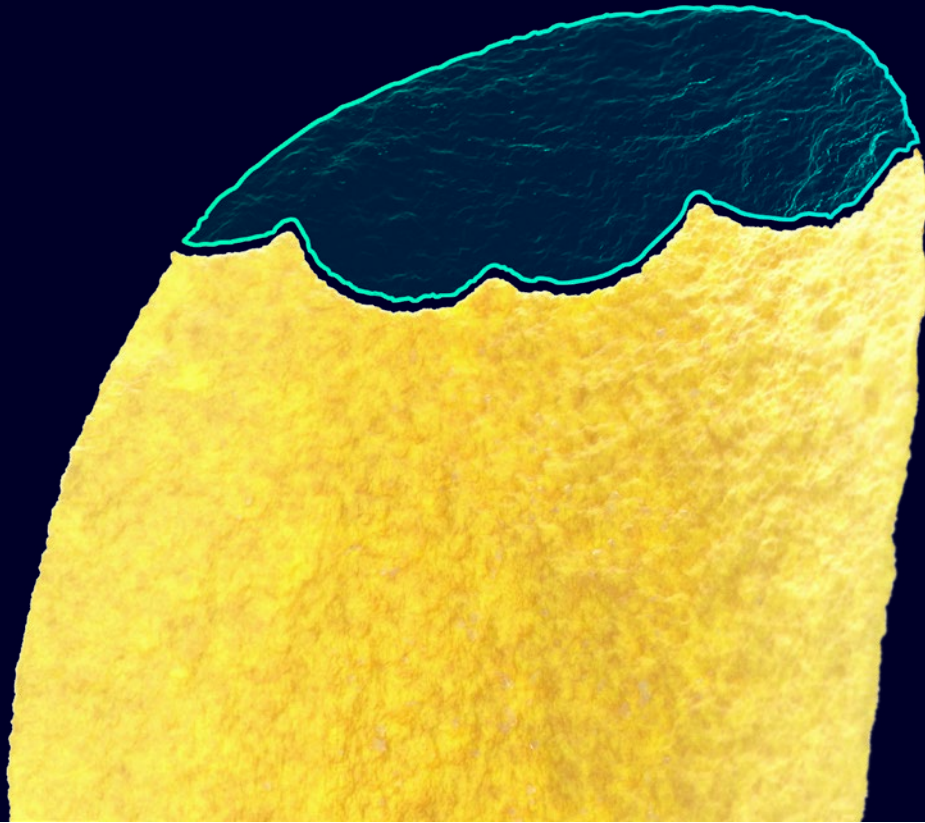


Von der Energie bis zur Wartung: Pringles verwaltet nicht einfach nur, sondern agiert vorausschauend.

Den Energiebedarf von morgen schon heute vorhersagen

Ein weiteres KI-Modell, das Pringles und Siemens implementiert haben, zielt auf die Energieeffizienz ab. Gemeinsam haben sie ein Modell für den SIMATIC Energy Manager Pro entwickelt, das den historischen Verbrauch analysiert. „Wir nutzen die aktuellen Daten von heute und das Modell, um basierend auf der Leistung von gestern und heute einen neuen Zielwert zu prognostizieren. Auf diese Weise sagen wir den Zielwert für morgen voraus und geben dem Betrieb diesen Wert als Vorgabe mit“, erklärt Ronny Matthijs.

Da Energie zu den größten Kostenfaktoren des Unternehmens gehört, sorgen die Echtzeit-Überwachung und -Optimierung sowohl für spürbare Kosteneinsparungen als auch für einen kleineren ökologischen Fußabdruck.



Von der vorbeugenden zur vorausschauenden Wartung

Um die Instandhaltungskosten zu senken, haben Pringles und Siemens eine vorausschauende Wartung eingeführt und dafür Sensoren an allen Anlagen installiert. Mithilfe von Senseye Predictive Maintenance und Vibrationsanalysen wissen die Anlagenbediener nun ganz genau, wann eine Wartung tatsächlich erforderlich ist – starr getaktete Routinepläne werden so durch datengestützte Erkenntnisse ersetzt.

„Die Arbeit, die wir im Bereich der vorausschauenden Wartung leisten, wird uns einen echten Mehrwert bringen, da wir die Instandhaltungskosten und die durch Verschleiß bedingten Ausfallzeiten reduzieren“,

betont Justyna Galusa. Sie rechnet mit einer Senkung der Wartungsausgaben um 25 % durch den Wechsel von präventiven zu prädiktiven Prozessen.



Threads, Zwillinge, Sensoren: Pringles baut das Industrial Metaverse – Chip für Chip

Intelligenz skalieren – in jedem Pringles-Werk weltweit

Die digitale Transformation von Pringles wird durch Siemens Xcelerator angetrieben – das Fundament für alles, vom Digitalen Zwilling bis hin zu industrieller KI. Im Werk in Kutno skaliert das Unternehmen seine Modelle kontinuierlich und baut den Einsatz von Siemens Xcelerator-Technologien immer weiter aus: Mehr Simulationen. Mehr KI-gestützte Lösungen. Mehr Digitale Zwillinge. Und schon bald wird diese Blaupause auf Pringles-Standorte in aller Welt übertragen.



Das Erreichen der nächsten technologischen Grenze

Doch die eigentliche Vision geht noch weiter. Für Ronny Matthijs ist das finale Ziel das Industrial Metaverse. Er will Digital Threads knüpfen, die die Fabrik direkt mit den Teams dahinter vernetzen: der Forschung & Entwicklung, die die Produkte kreiert, und dem Engineering, das die Produktionslinien entwirft. Wenn diese Bereiche dieselben Daten teilen und gemeinsam auf deren Basis agieren, steigt die Geschwindigkeit, wächst die Anpassungsfähigkeit und wird die Nachhaltigkeit gestärkt.

Und im Mittelpunkt von all dem stehen die Menschen. Denn egal wie weit die Digitalisierung auch voranschreitet – am Ende ist es der Anlagenbediener an der Linie, der die finale Entscheidung trifft. Sie sind und bleiben das wichtigste Fundament in jeder Fabrik.

Herausgeber
Siemens AG

Digital Industries
Gleiwitzer Str. 555
90475 Nürnberg, Deutschland

Artikel-Nr. DIFA-B10376-00
© Siemens 2026

Support: Please direct any questions in connection with this White Paper to your Siemens contact person at your representative/sales office.

Änderungen und Irrtümer vorbehalten. Die Informationen in diesem Dokument enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind nur dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsschluss ausdrücklich vereinbart werden.

TM, ®, © 2026 KELLOGG Europe Trading Limited. All rights reserved. Used with permission.