



# »Neues erproben, lernen, hochskalieren«

*Bei einem Treffen am internationalen Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure im schweizerischen Zug erzählte Ruben Fritsch dem BVL-Geschäftsführer Dr. Martin Schwemmer, mit welchen Strategien er den CO<sub>2</sub>-Footprint der Siemens-Logistik reduziert und welche Rolle eine innovative „Maschine“ dabei spielt.*



Die Büro- und Produktionsgebäude auf dem Siemens-Campus in Zug wurden als hocheffiziente Smart Buildings realisiert. Welche Technologien hierbei zum Einsatz kamen, ließ sich Dr. Martin Schwemmer (rechts) von Ruben Fritzsich im firmeneigenen Multimedia-Showroom vorführen.

**Dr. Martin Schwemmer:** Ruben, zunächst einmal danke, dass du uns einen Einblick in deine Arbeit und die logistischen Herausforderungen eines Global Players gewährst. Kannst du mir zur Einführung einen kurzen Überblick geben, was Siemens Smart Infrastructure genau macht und welches deine Rolle im Unternehmen ist?

**Ruben Fritzsich:** Siemens Smart Infrastructure ist ein Geschäftsbereich innerhalb der Siemens AG mit rund 70.400 Beschäftigten sowie 150 Produktions- und Distributionsstandorten weltweit. Wir entwickeln, fertigen und vertreiben Produkte für die smarte Gebäudetechnik und Infrastruktur, etwa Komponenten für intelligente Energie- und Sicherheitssysteme sowie Software- und IoT-gestützte Anwendungen. Als Director Transport Network Planning verantworte ich alle Aspekte rund um die Beplanung von Transportnetzwerken: das Ein- und Ausphasen von Logistikpartnern, das Vorantreiben von Modal Shifts zur Erhöhung der Produktivität und natürlich die Gewährleistung unterbrechungsfreier Transportketten zwischen unseren Kunden, Lieferanten und Produktionsstandorten – was in den letzten Jahren ja eine gewisse Herausforderung war.

**Schwemmer:** Seit wann beschäftigst du dich mit Logistik, und was reizt dich besonders an dem Thema?

**Fritzsich:** Was mich an der Logistik schon immer fasziniert hat, ist der 360-Grad-Blick auf die Wertschöpfungskette. Entlang der Supply Chain sind alle Partner der Bereiche Source, Make und Deliver eingebunden – Materiallieferanten, Transporteure, die eigenen Produktionsstätten, externe Zulieferer, Logistikzentren in aller Welt. Hinzu kommt, dass wir es bei Smart Infrastructure mit drei Geschäftsarten zu tun haben: erstens einem Produktgeschäft mit kleinvolumigen, aber hochfrequenten Sendungen; zweitens einem Systemgeschäft, bei dem wir häufig direkt auf Baustellen liefern – mit entsprechend hohen Anforderungen an Termintreue und Präzision beim Handling empfindlicher Produkte. Und drittens haben wir noch ein Servicegeschäft: Wir beliefern Techniker, auch kurzfristig über Nacht, ebenfalls mit extrem hohen Termin- und Präzisionsanforderungen. Das heißt, wir haben die gesamte Spanne vom Massengeschäft bis hin zu sehr kleinteiligen, präzisionsgetriebenen Sendungen. Diese Bandbreite finde ich unheimlich spannend.

**Schwemmer:** Globale Krisensituationen – erst die Corona-Pandemie und jetzt noch der Ukraine-Krieg – hatten erhebliche Auswirkungen auf die globalen Lieferketten. Wie bewertest du derzeit die Lage in der Logistik?

**Fritzsich:** Mit fast 20 Jahren Berufserfahrung hätte ich mir →



Die Co-Creation Area in der obersten Etage steht allen Siemens-Mitarbeitenden zur Nutzung offen und soll das gemeinsame „Ausbrüten“ kreativer Ideen befördern. Auch Martin Schwemmer und Ruben Fritsch ließen sich vom Werkstatt-Charakter der Räume inspirieren.



eine so extrem herausfordernde Zeit wie in den letzten fünf Jahren nicht mehr vorstellen können. Neben der fortschreitenden Digitalisierung und dem immer wichtigeren Thema Nachhaltigkeit haben wir nicht zuletzt durch die Pandemie einen massiven Innovationsschub und Paradigmenwechsel erlebt. Um unsere Lieferfähigkeit zu erhalten und unsere Nachhaltigkeitsziele zu erfüllen, mussten wir unsere Transportnetzwerke teilweise völlig neu denken. Selbst heute gibt es in Asien immer noch Warenrückstaus und lahmgelegte Flug- und Seehäfen – damit müssen wir umgehen. Teilweise waren auch Modal Shifts von der Schiene oder vom Schiff auf Luftfracht erforderlich. Aber davon wollen wir im Hinblick auf die Kosten und CO<sub>2</sub>-Emissionen möglichst schnell wieder wegkommen.

Neben der angespannten Weltlage gibt es eine weitere anspruchsvolle Entwicklung, die sich entlang der gesamten Supply Chain bemerkbar macht: die Veränderung der Losgrößen. Kunden bestellen heute viel kleinteiliger, mit teils erheblichen Auswirkungen auf Kosten und Nachhaltigkeit. Durch Verdichtung dieser Sendungen wollen wir die Struktur wieder auf größere Packstücke zurückführen. So können wir Aufwand und Kosten reduzieren und für mehr Nachhaltigkeit sorgen.

**»Der einheitliche Blick auf alle Stellgrößen erlaubt uns, bestimmte Muster zu erkennen und dann zielgerichtet Optimierungen in die Wege zu leiten, um unseren CO<sub>2</sub>-Footprint zu verringern.«**

*Ruben Fritsch*

sind als Unternehmen sehr innovationsstark. In unserem Bereich haben wir den Freiraum, neue Konzepte zu erproben und, wie ich es nenne, technisches Trendscouting zu betreiben. Wir bringen neue Lösungen an den Start, erproben sie, lernen daraus und versuchen dann, Effekte hochzuskalieren. Dies tun wir im engen Austausch mit unseren Transportpartnern – denn wir nutzen zu 99 Prozent externe Fuhrparks, kaufen Transport also als Dienstleistung ein. Sobald es eine vielversprechende neue Lösung gibt, wollen wir zu den Ersten gehören, die sie umsetzen.

**Schwemmer:** *Apropos Innovationen – du warst auch maßgeblich an der Entwicklung der „Siemens CO<sub>2</sub> Bridge“ beteiligt. Worum geht es dabei genau, und was bringt euch dieses Tool?*

**Fritsch:** Der Grundgedanke im Transportwesen ist immer der Blick auf ein Netzwerk. Es geht also nicht nur darum, eine Route von A nach B zu optimieren, sondern um ein ganzes Geflecht,

**Schwemmer:** *Wie schafft ihr es, unter diesen Bedingungen erfolgreich zu bleiben? Ist ein Großunternehmen wie Siemens agil und innovativ genug, um kurzfristig auf solche Herausforderungen zu reagieren?*

**Fritsch:** Die Produkte strahlen es aus, die Logistik strahlt es aus: Wir



- ↑ Auf den E-Truck, der das Werk in Zug mit allen benötigten Vorprodukten versorgt, ist Ruben Fritzsich besonders stolz. Das gemeinsam mit einem Dienstleister realisierte Pilotprojekt war ein wichtiger Schritt, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck am Standort zu reduzieren.
- ← Die Optimierung und Dekarbonisierung der weltweiten Siemens-Lieferketten ist Ruben Fritzsich ein Anliegen – und seine tägliche Arbeit. Der Hauptsitz von Siemens Smart Infrastructure in Zug mit rund 1.100 Beschäftigten ist seit Anfang 2023 klimaneutral.

von der Zulieferung der Rohmaterialien über die Verarbeitung bis zur Auslieferung an unsere Kunden. In diesem Netzwerk sind unterschiedliche Verfahren für die Messung von CO<sub>2</sub>-Emissionen üblich – im Einkauf bezogen auf den Warenwert, bei der Fertigung in Gramm CO<sub>2</sub> pro Fertigungsminute und beim Transport pro Tonnenkilometer. Mit der CO<sub>2</sub> Bridge ist es uns gelungen, diese verschiedenen Messverfahren zu verknüpfen und einen einheitlichen Ausdruck in Gramm CO<sub>2</sub> pro Fertigprodukt zu etablieren. Die konsolidierten Emissionsdaten von mehr als 150 Standorten stehen uns nun in einer Cloud-basierten Datenbank zur Verfügung.

**Schwemmer:** Das heißt, ihr wisst jetzt, wo überall Emissionen entstehen, und sucht euch dann die Abschnitte in der Lieferkette heraus, in denen ihr relevante Verbesserungen erreichen könnt?

**Fritzsich:** Ja, der einheitliche Blick auf alle Stellgrößen – Qualität, Kosten, Zeit, CO<sub>2</sub> – erlaubt uns, bestimmte Muster zu erkennen und dann zielgerichtet Optimierungen in die Wege zu leiten, um unseren CO<sub>2</sub>-Footprint zu verringern. Heute analysieren wir solche Muster noch gemeinsam mit unseren Fachleuten; für die Zukunft schwebt mir eine KI-Lösung vor, die diese Potenziale auf bestimmten Teilabschnitten der weltweiten Supply Chain automatisch entdeckt. Der Anfang ist also gemacht, aber in einem Jahr sehe ich uns auf dem Weg zu einer emissionsfreien Lieferkette schon deutlich weiter.

**Schwemmer:** Kannst du einige Beispiele nennen, wo ihr mit dem Tool schon wirksame Maßnahmen umsetzen konntet?

**Fritzsich:** Sehr gut funktioniert hat die Implementierung einer Vor- und Nachlauflösung auf der Schiene in Nürnberg, unserem drittgrößten Standort in Europa: Wir konnten die bereits in Container verpackte Ware vom Lkw direkt auf die Schiene bringen und damit eine signifikante CO<sub>2</sub>-Reduktion erreichen. Abgesehen davon bringt uns dieser Modal Shift den Vorteil, dass die Schienenverbindung, etwa zum Hamburger Hafen, auch sehr leistungsfähig ist – wir mussten also keinerlei Einbußen beim Thema Performance in Kauf nehmen.

Ein weiteres Beispiel ist unser neuer, vollelektrischer Truck hier am Standort Zug, der die Inbound-Versorgung unserer Factory aus einem rund 40 Kilometer entfernten Lager übernimmt. Täglich absolviert er drei Rundläufe, fährt also insgesamt 240 Kilometer. Über Nacht lädt unser Logistikpartner ihn mit 100 Prozent Grünstrom. Im Moment ist das noch ein Pilotprojekt, aber ich will gemeinsam mit unseren Dienstleistern eine Skalierung erreichen – also weg von exklusiven Rundläufen für uns hin zu komplett elektrifizierten Routen. Dann könnten wir ein größeres Spektrum von Sendungen klimaneutral transportieren und Frachten, eventuell auch gemeinsam mit anderen Siemens-Einheiten, konsolidieren. Deshalb muss die Lösung übertragbar und skalierbar sein, auch über Deutschland hinaus. →



**Schwemmer:** *In der Logistik geht es auch immer um die Kosten. Ist nachhaltig und kostengünstig ein Entweder-oder?*

**Fritzsch:** Diese Frage höre ich oft. Natürlich müssen wir mit den Kosten umgehen. Meine Aufgabe ist allerdings, stets die gesamte Lieferkette im Blick zu haben – und dabei das übergeordnete Unternehmensziel zu verfolgen, bis 2030 deren CO<sub>2</sub>-Emissionen um 20 Prozent zu senken. Dabei setzen wir bevorzugt darauf, das gesamte Netzwerk zu optimieren. Auch wenn einzelne Abschnitte – etwa durch gestiegene Kraftstoffkosten – manchmal teurer werden, zählt für uns die Gesamtbilanz. Oft konnten wir durch eine Bündelung von Bedarfen, eine Optimierung von Frequenzen oder auch einen Modal Shift wie in Nürnberg erreichen, dass wir am Ende beides haben: eine signifikante CO<sub>2</sub>-Reduktion *und* eine Kostensenkung.

**Schwemmer:** *Mich als ehemaligen Forscher im Bereich Trends und Innovationen würde noch interessieren, wie in der Logistik neue Lösungen groß gemacht werden können. Welche Faktoren sind aus deiner Sicht entscheidend dafür, dass innovative Ansätze erfolgreich sind?*

**Fritzsch:** Die Freiheit, Dinge auszuprobieren, habe ich ja schon genannt. Sie ist für uns die wichtigste Voraussetzung dafür,

dass wir innovative Konzepte mutig angehen und auf die Straße bringen können. Zweitens setzen wir auf Partner, die den gleichen Spirit haben wie wir und bereit sind, neue Wege gemeinsam mit uns zu erproben. Zur Nachhaltigkeit gehört für uns deshalb auch, längerfristige Partnerschaften mit Dienstleistern einzugehen. Denn bei Pilotprojekten fallen zu Beginn oft höhere Kosten und Investitionen an, die sich erst auf längere Sicht für alle Beteiligten bezahlt machen. Der dritte Faktor ist die schon erwähnte Skalierbarkeit: Eine Lösung für eine bestimmte Route ist schön, aber sie muss auch weltweit, für das komplette Netzwerk, funktionieren. Das ist für uns der Schlüssel zum Erfolg. Und ich denke, auch kleinere Unternehmen können Bündelungseffekte nutzen, indem sie sich mit geeigneten externen Partnern zusammenschließen. Hier gibt es aus meiner Sicht noch viel Potenzial, um logistische Ketten effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

**Schwemmer:** *Würdest du eure Nachhaltigkeitsstrategie als Vorbild bezeichnen? Immerhin habt ihr euch um den Deutschen Logistik-Preis beworben und wart unter den Finalisten.*

**Fritzsch:** Natürlich sind wir von unserer Vorgehensweise überzeugt und wollen diese gern auch außerhalb von Siemens zur

← Als Marketing & Communications Managerin im Bereich Supply Chain Logistics kennt Bianca Flister Fonseca den Campus wie ihre Westentasche und beantwortet Martin Schwemmer beim gemeinsamen Rundgang gern jede Detailfrage.

## »Zur Nachhaltigkeit gehört für uns auch, längerfristige Partnerschaften mit Dienstleistern einzugehen.«

*Ruben Fritzsch*

Diskussion stellen. Mit der Aufmerksamkeit für den Logistik-Preis können wir unsere Ideen in die Breite tragen, vom Markt ein Feedback erhalten – und auch manche neue Idee für uns mitnehmen. So gesehen ist der Preis auch ein Innovationsmotor: Wir wollen zeigen, was geht, unsere Konzepte teilen und von anderen lernen.

**Schwemmer:** *Und wie gehst du ganz privat mit den Themen Nachhaltigkeit und Klimaschutz um?*

**Fritzsch:** Generell gilt da für mich dasselbe wie bei der Arbeit: Dinge ausprobieren, alte Gewohnheiten loslassen – so bin ich vor zwei Jahren auf ein E-Auto umgestiegen. Oder das eigene Einkaufsverhalten überdenken: Wie oft bestelle ich online, wie viele Lebensmittel werfe ich weg, welche Verpackungen nutze ich? Ich habe zwei Teenager, die voll im grünen Spirit aufwachsen und auch kritische Fragen stellen. Nicht zuletzt für sie will ich das Thema Nachhaltigkeit mit aller Kraft voranbringen – privat wie beruflich.

**Schwemmer:** *Mit deinen Kindern kannst du diese Fragen sicher schon gut diskutieren. Mein Sohn ist erst vier, und ich überlege gerade, wie ich ihm nachher eure CO<sub>2</sub> Bridge erklären könnte.*

### Zur Person

Ruben Fritzsch, Jahrgang 1978, hat ein Studium der Betriebswirtschaftslehre an der Georg-Simon-Ohm-Fachhochschule in Nürnberg absolviert und ist seit 2005 im Logistikgeschäft tätig – zuerst beim Automobilzulieferer Schaeffler und seit 2017 bei der Siemens AG. Seit April 2019 verantwortet er als Director Transport Network Planning die Organisation und Optimierung der weltweiten Lieferketten des Siemens-Geschäftsbereichs Smart Infrastructure.

**Fritzsch (schmunzelt):** Keine leichte Frage. Probier's mal hiermit: Die CO<sub>2</sub> Bridge ist eine Maschine, in die ich vorne sehr viele Informationen hineinfülle, und hinten kommt eine Lösung heraus, mit der wir die Welt sauberer machen. Diese Maschine haben wir selbst gebaut, zeigen sie aber auch gerne anderen, damit wir gemeinsam noch besser werden.

**Schwemmer:** *So sag ich's ihm – vielen Dank, Ruben, für diese Einblicke und noch viele weitere Erfolge mit eurer CO<sub>2</sub>-Reduzierungs-Maschine!* (rh) ■

