

# THE **AGILITY** EFFECT

MAGAZINE

UMBRUCH AUF  
DEM SCHWEDISCHEN  
ENERGIEMARKT

AGILITY LEADER  
FÜR EINE  
NACHHALTIGE WELT

NEUES CRM  
BEI MICHELIN

## ELEKTROMOBILITÄT NIMMT FAHRT AUF



**AGILITY PICTURE**  
**NEUE OFFSHORE-WINDPARKS FÜR EUROPA**  
 4



**UMBRUCH AUF DEM SCHWEDISCHEN ENERGIEMARKT**  
 6



**IOT UND KI SORGEN FÜR PRÄZISION IN DER LANDWIRTSCHAFT**  
 10

**WASSERSTOFFANTRIEB: ERFOLGREICHER AUFTAKT FÜR ACTEMIUM H&F**  
 12



**STADTBILDPRÄGENDE BELEUCHTUNG FÜR LA DÉFENSE**  
 14

**HOCHMODERNES SMART BUILDING IN AMSTERDAM**  
 16

**FÜHRERLOSE U-BAHNLINIE MIT WELLENLEITER**  
 18

**AGILITY LEADER**  
**OLIVIER MATHIOT, INVESTITIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE WELT**  
 20



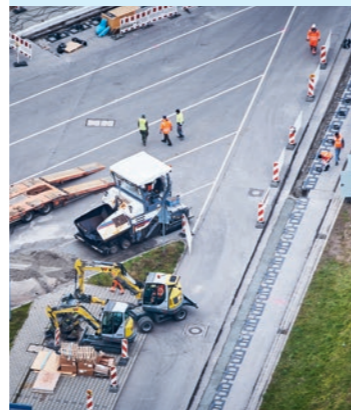
**AGILITY FOCUS**  
**ELEKTRO-MOBILITÄT NIMMT FAHRT AUF**  
 23



**4 HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE ELEKTROMOBILITÄT**  
 24

**FRANZÖSISCHE EBORN SETZT AUF EASY CHARGE**  
 28

**BAUINDUSTRIE LEISTET PIONIERARBEIT FÜR ELEKTROMOBILITÄT**  
 30



**ABOUT AGILITY**  
**WIE KANN DIE VERKEHRSWENDE BESCHLEUNIGT WERDEN?**  
 33

**AGILITY CASE**  
**NEUES CRM BEI MICHELIN**  
 38

**AGILITY OPINIONS**  
**PLÄDOYER FÜR KONKRETE, NUTZBRINGENDE UND NACHHALTIGE INNOVATION**  
 42

**AGILITY PICTURE**  
**WASSERSTRASSEN IM AUFWIND**  
 44



**AGILITY PROFILE**  
 46

Angesichts der Klimakrise ist die Notwendigkeit einer Dekarbonisierung unserer Wirtschaft und darüber hinaus sämtlicher Lebensbereiche heutzutage weitgehend unumstritten. Unsere Mobilität, ob beruflich oder privat, ob im öffentlichen oder im Individualverkehr, ist ein Kernaspekt dieser weltumspannenden Herausforderung. Tatsächlich steht der Verkehrssektor für ein Drittel des gesamten Treibhausgasausstoßes. Vor diesem Hintergrund haben technischer Fortschritt, neue Nutzungsgewohnheiten und politischer Wille dafür gesorgt, dass die Elektromobilität zwischenzeitlich als wesentlicher Baustein zur Lösung dieses Problems betrachtet wird. Wir bauen und betreiben bereits seit langer Zeit Energie- und Transportinfrastrukturen, auf dem Land wie auch in Ballungsräumen. Im Dossier dieser Nummer von The Agility Effect stellen wir die von unseren Business Units implementierten Lösungen im Bereich Elektromobilität und zur schnelleren Erreichung der Klimaneutralität vor.

Außerdem lade ich Sie ein, Olivier Mathiot kennenzulernen, Geschäftsführer des neuen, wirkungsorientierten Investmentfonds 2050 und Mitgründer von Price Minister.

Die neue Ausgabe unseres Magazins berichtet darüber, wie unsere Business Units ihre Kund:innen unterstützen und unabhängig von deren Branche in ihre energiepolitischen und digitalen Weichenstellungen eingebunden sind.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre!

Hervé Adam  
 Mitglied des Vorstands  
 und Vorstand von VINCI Energies France



## AGILITY PICTURE

# NEUE OFFSHORE- WINDPARKS FÜR EUROPA

800 Milliarden Euro Investition über die nächsten 30 Jahre. Die EU schaltet bei Offshore-Windkraft einen Gang höher. Ziel: Anstieg der Stromerzeugung aus dieser Energiequelle von heute 12 GW auf 60 GW bis 2030 und 300 GW bis 2050. Um diese Brüsseler Ambition umzusetzen, stehen mehrere Großprojekte auf dem Plan, für die sich die Omexom Renewable Energies Offshore GmbH, das neue aus der Übernahme der deutschen EWE Offshore Service & Solutions hervorgegangene VINCI Energies Unternehmen gute Chancen ausrechnet.

# UMBRUCH AUF DEM SCHWEDISCHEN ENERGIEMARKT

**Schweden gehört zu den Ländern, in denen die Energiewende am weitesten fortgeschritten ist. Grundlage der ehrgeizigen Politik in diesem Bereich ist unter anderem das „Prosumer“-Konzept, bei dem jede:r Verbraucher:in gleichzeitig auch Energie erzeugt.**

2018 wurde festgelegt, dass bis 2030 knapp ein Drittel der in der Europäischen Union verbrauchten Energie aus erneuerbaren Quellen stammen soll. Manche Staaten tun sich hierbei besonders hervor - etwa Schweden. „2018 wurden 54,6 % des schwedischen Stroms aus erneuerbaren Energien erzeugt (davon 39 % Wasser- und 11 % Windkraft). Das liegt weit über dem europäischen Durchschnitt, kann allerdings mit anderen skandinavischen Ländern verglichen werden, etwa Finnland (47 %), Dänemark (69 %) und Norwegen (95 %)“, unterstreicht Philippe Guérin, Geschäftsführer Omexom (Infratek) Schweden. „Bemerkenswert sind jedoch die schwedischen Ausbauziele: Bis 2030 sollen 65 % des gesamten Verbrauchs aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden, ab 2040 sollen es sogar 100 % sein. Das Land hat sich

*sogar verpflichtet, ab 2030 die Verwendung fossiler Treibstoffe im Verkehr zu untersagen*“, fügt er hinzu. Dieses ehrgeizige Programm setzt Schweden auch bei Gebäuden um,

**„Die Grenze zwischen Erzeugung und Verbrauch verwischt zunehmend.“**

die mehr und mehr zu „Prosumern“ werden. „Das „Prosumer“-Konzept ist ein 1980 vom Zukunftsforscher Alvin Toffler geprägter Neologismus“, so Guérin. „Insbesondere geht es dabei darum, dass eine Einheit sowohl als Produzent als auch als Konsument auftritt. Weil der technische Fortschritt die direkte Einbindung der Nutzer:innen ermöglicht, verwischt die Grenze zwischen Erzeugung und Verbrauch zunehmend.“

## **Vorteile einer lokalen Produktion**

Bei den erneuerbaren Energien fungieren Haushalte und

Organisationen als Prosumenten, die zeitweise überschüssige Energie (aus PV-Anlagen, Windrädern, Biomasse-Kraftwerken usw.) in die landesweiten und lokalen Stromnetze einspeisen und zu anderen Zeiten selbst Strom aus dem Netz beziehen.

„In Schweden ist die zum Heizen aufgewendete Energie von zentraler Bedeutung“, unterstreicht Guérin. In den letzten Jahrzehnten stellten die hiesigen Stromversorger ihre Heizkraftwerke aufgrund steigender Mineralölsteuern auf erneuerbare Energien wie Biomasse um.“ „Heute“, führt Philippe Guérin weiter aus, „sind landesweit etwa 500 Fernwärmenetze in Großstädten wie auch kleinen Ortschaften in Betrieb, die Wohnhäuser und Betriebe versorgen. Weil es sich um eine lokale Produktion handelt, gibt es weniger Transportverluste. Das Netz wird weniger stark belastet, was besonders in Stockholm relevant ist. Das ist der große Vorteil!“

## **Doppelte Herausforderung**

Schweden hat die neuen technischen Möglichkeiten genutzt - bessere PV-Module und Windkraftanlagen, lokalere Energieproduktion, wachsendes





Speicherpotential, weniger Energieverluste, auf unstete Stromproduktion abgestimmte Wechselrichter und natürlich intelligente Stromnetze.

„Das Prosumer-Konzept mit potentiell hunderten Erzeuger:innen ist eine große Herausforderung in Sachen Einspeisung und Speicherung von Energie“, so Philippe Guérin. In seinen Augen gehören intelligente Netze zu einem größeren Komplex, nämlich der intelligenten Stadt (optimierte Stadtbeleuchtung, saubere Mobilität usw.) Ein weiterer Bereich, in dem sich Schweden hervortut. Das zeigt der Fall des Malmöer Stadtviertels Hyllie. Es wurde 2010 als „intelligente Stadt der Zukunft“ geplant und gemeinsam mit dem Wasserver- und Abfallentsorger des Distrikts Hyllie sowie dem Energieversorger E.ON entwickelt. „Heute wird das Stadtviertel komplett über Biogas, Biomasse, Sonnenenergie, Müllverbrennung und Windkraft

versorgt. Die gesamte Energie wird lokal erzeugt. Möglich wird dies durch ein intelligentes Netz, dass sich in Echtzeit an die Wetterbedingungen anpasst - insbesondere an Sonneneinstrahlung und Windstärke“, erläutert Philippe Guérin.

### Omexom - innovative Lösungen für die Energiewende

Vor Ort, in Schweden wie anderswo, trägt Omexom, die VINCI Energies-Marke für Energieinfrastrukturen, zur Umsetzung der Energiewende bei. Das gilt umso mehr auf einem Markt wie Schweden, wo es immer mehr jeder Art von Prosumer gibt - Direktkund:innen der Stromversorger und somit der Auftraggeber von Omexom. „Deshalb entwickeln wir umfangreiches Know-how in den Bereichen Netzeinspeisung erneuerbarer Energien, Elektromobilität, Energieeffizienz usw.“, so Guérin. So hat Omexom 2020 die größte

PV-Anlage Schwedens und mehrere Windparks ans Netz gebracht. Im Süden des Landes ersetzt Omexom herkömmliche Straßenbeleuchtung durch LED-Leuchten.

„In Stockholm und im gesamten Süden entwickeln wir auch unser Geschäftsfeld „Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge“. Außerdem bereiten wir die Vermarktung von Stromspeicher- und „Power to x“-Energieumwandlungslösungen vor“, unterstreicht er. Dabei kann sich die Marke auf ihre Innovationsfähigkeit stützen und hat unter anderem in Stockholm das neue Innovationszentrum The Hive gegründet. „Dank unseres weltumspannenden Netzwerks können wir zunehmend auf innovative Lösungen aus anderen Ländern zurückgreifen. So treiben wir den Wandel auf diesem Markt voran - ganz unabhängig von der Frage, wie die erneuerbare Energie erzeugt wird“, so der Geschäftsführer von Infratek Omexom in Schweden abschließend.

Energiewende,  
digitale Transformation,  
Besuchen Sie uns auf  
[theagilityeffect.com](http://theagilityeffect.com)



# IOT UND KI SORGEN FÜR PRÄZISION IN DER LANDWIRTSCHAFT

**Axians Belgium hat das Internet der Dinge mit künstlicher Intelligenz verknüpft und so eine Anwendung zur Optimierung der landwirtschaftlichen Erträge, der Effizienz bei der Ernte, der Rückverfolgung von Nahrungsmitteln und des Treibstoffverbrauchs von Landmaschinen entwickelt.**

Wenn die Ernte anläuft, muss alles sehr schnell gehen. Angesichts der Kosten, die stillstehende Landmaschinen in großen Betrieben verursachen, laufen die Mähdrescher von Sonnenaufgang bis nach Einbruch der Nacht unter Vollast. Die Fahrer:innen müssen sich untereinander absprechen, um den Ernteprozess wie auch den Treibstoffverbrauch zu optimieren.

Vor diesem Hintergrund hat Axians Business Applications in Belgien (VINCI Energies) gemeinsam mit CNH Industrial eine Lösung entwickelt, die genau wie bei Industrieprozessen auf IoT-Sensoren und ein KI-Modell setzt. Die mobile App mit dem Namen „Harvest Coordination App“ läuft auf iOS und Android, existiert in mehreren Sprachen und liefert den Landwirt:innen in Echtzeit

einen Überblick über sämtliche relevanten Daten. Die Fahrer:innen stehen per Chat in Kontakt, können sich den Füllstand des Überladewagens anzeigen lassen und werden darüber informiert, wie lange das Abernten des Feldes noch dauert. Das hochmoderne Tool liefert aber noch weitere Kennzahlen, etwa den Feuchtigkeitsgehalt der Kulturen, den Ertrag pro Quadratmeter oder die Getreidequalität (Nährwerte). Darüber hinaus wird ein Sicherheitsalarm ausgelöst, wenn sich eine Person dem Fahrzeug nähert.

## Tausende Bilder zum Anlernen der KI

Sobald der Mähdrescher die ersten Meter zurückgelegt hat, wird die KI aktiv. Über die Bilder einer auf dem Schwader hinter dem Fahrzeug angebrachten Kamera wertet der Algorithmus aus, wieviel Getreide am Boden zurückbleibt. Dazu wurde die KI zuvor nach dem Prinzip des überwachten Lernens mit Tausenden Bildern trainiert, auf denen die Getreidekörner per Hand markiert wurden. Die Ergebnisse dieser „Grainloss Calculator“-Funktion werden in der Harvest Coordination App

angezeigt. Die Fahrer:innen können das Ergebnis bestätigen oder verwerfen. Dadurch wird das KI-Modell weiter verbessert. Die App ist über den in der Industrie weit verbreiteten CAN-Bus (Controller Area Network) mit dem Mähdrescher verbunden und erhält so Metadaten über das Fahrzeug und die Erntequalität. „Der Fahrer bekommt Tipps, etwa langsamer zu fahren oder bestimmte Einstellungen am Mähdrescher zu ändern“, erläutert Roel Vermeersch, BU-Leiter von Axians Business Applications. Über die Geolokalisierung der Fahrzeuge und die räumliche Modellierung des Feldes zeichnet

die App sämtliche Informationen zur Kultur und zu den ausgeführten Tätigkeiten punktgenau auf und sorgt so für eine noch kleinteiligere Rückverfolgbarkeit der Nahrungsmittel.

## Vorteile für Landwirtschaft und Unternehmen

Die Lösung wurde für den Landmaschinenhersteller CNH Industrial entwickelt. Annie Van Landuyt, Geschäftsführerin des Anbaubetriebs Agri Minon, hat sie getestet. Sie verweist auf zwei wesentliche Vorteile. Zunächst die bessere Koordination zwischen

Mähdrescher und Überladewagen. Dann das automatische Reporting. Nach dem Abernten des Feldes kennt sie sofort Qualität und Gewicht des Ernteguts sowie den Anteil verlorener Getreidekörner. Die Agrarunternehmerin kann dann auf Grundlage von Feuchtigkeitsgehalt und Qualität des Ernteguts für optimale Lagerbedingungen sorgen. CNH Industrial zieht ebenfalls Nutzen aus diesen Informationen und kann die vorausschauende Instandhaltung der Landmaschinen verbessern. In zehn bis fünfzehn Jahren könnten schließlich selbstfahrende Landmaschinen auf den Markt kommen, die sich mehr oder weniger eigenständig untereinander abstimmen.



# WASSERSTOFFANTRIEB: ERFOLGREICHER AUFTAKT FÜR ACTEMIUM H&F

**Studierende der Hochschule Stralsund haben bei einem der größten Effizienzwettbewerbe rund um die Mobilität mit einem wasserstoffgetriebenen Wagen zum dritten Mal in Folge den ersten Platz eingefahren.**

Erster Platz beim Shell Eco-Marathon in der Kategorie Prototyp/Wasserstoff. Studierende der Hochschule Stralsund für angewandte Forschung konnten einen der weltweit größten Energieeffizienzwettbewerbe das dritte Jahr in Folge für sich entscheiden. Das von Actemium unterstützte Team siegte auch 2019 beim europäischen Rennen auf dem Brooklands Race Circuit südwestlich von London. Worum geht es bei diesem Eco-Marathon? Nicht als erster die Ziellinie zu überfahren, sondern die 15 km lange Rennstrecke in einer bestimmten Zeit zurückzulegen und dabei so wenig Energie wie nur möglich zu verbrauchen. Das wasserstoffgetriebene Fahrzeug des studentischen ThaiGer-H2-

Racing Teams der Hochschule Stralsund hatte den Vorteil einer besonders leistungsstarken Brennstoffzelle sowie extremen Leichtbaus.

*„Anhand von zwei Zahlen kann die studentische Leistung belegt werden“, berichtet Clemens Blankenberg von Actemium H&F, Business Unit von VINCI Energies, die die Hochschule begleitet: „Bei den 3 Siegen 2017, 2018 und 2019 lag der Fahrzeugverbrauch im Schnitt bei 1082 km/m<sup>3</sup> Wasserstoff. Auf einen Verbrennungsmotor umgerechnet entspricht das einer Fahrleistung von 3295 km pro Liter Benzin.“*

## Duales Studium – ein As im Ärmel

Zwei der ThaiGer-H2-Racing-Teammitglieder sind in Dualausbildung bei Actemium H&F. Clemens Blankenberg hat ebenfalls an der Hochschule Stralsund studiert, bevor er zu dem Systemintegrator für die Industrie gekommen ist. Das System des dualen Studiums ist sowohl für Unternehmen als

auch für Studierende von Vorteil. Studierende lernen im Betrieb die berufliche Praxis kennen und Unternehmen bleiben im ständigen Kontakt mit dem letzten Stand der Hochschulforschung.

*„Actemium unterstützt seit einem Jahre das ThaiGer-H2-Racing Team der Hochschule Stralsund und profitiert vom Beitrag der Studierenden, die ihrerseits studienbegleitend erste berufliche Erfahrungen sammeln“,* so Clemens Blankenberg.

Ein duales Studium an der Hochschule und bei Actemium H&F verbindet die Theorie mit solider Praxiserfahrung. Neben den Vorlesungszeiten arbeiten die Studenten bei Actemium H&F und schreiben dort auch ihre Bachelorarbeit.

## Grüner Wasserstoff

*„Die Erprobung von Wasserstoff als Energieträger steht im Fokus der gesamten Industrie“,* bestätigt Clemens Blankenberg, der bei Begleitung des ThaiGer-H2-Racing Teams Gelegenheit hatte, sich mit anderen Firmen auszutauschen,



die sich mit Wasserstoff-Brennstoffzellen befassen. *„Elektrofahrzeuge mit herkömmlichen Batterien eignen sich gut für den Stadtverkehr“,* merkt er an, *„mit Wasserstoff lassen sich jedoch auch längere Strecken zurücklegen. Bei Verwendung von Wasserstoff als Energieträger lässt sich eine ähnliche Reichweite wie bei Verbrennern anpeilen. Auch das Tanken dauert nicht lang. Ein Wasserstofftank ist in etwa zehn Minuten gefüllt.“*

***„Actemium unterstützt das ThaiGer-H2-Racing Team seit einem Jahr und profitiert umgekehrt vom Beitrag der Studierenden.“***

Weitere vielversprechende Anwendungen, die derzeit entwickelt werden oder in Erprobung stehen, betreffen den Bahn- und Seeverkehr. *„Allerdings“,* warnt der Experte von Actemium H&F, *„ist Wasserstoff vom Standpunkt der Nachhaltigkeit aus nur dann eine glaubwürdige Alternative, wenn er mit erneuerbaren Energien wie Wind-, Sonnen- oder Wasserkraft erzeugt wird.“* Stichwort grüner Wasserstoff.

# STADTBILDPRÄGENDE BELEUCHTUNG FÜR LA DÉFENSE

**Stadtbildprägend und vereinheitlichend soll die Beleuchtung der 12 Fußgängerbrücken sein, die das größte Geschäftsviertel Europas, Paris La Défense, mit den angrenzenden Gemeinden verbinden. Es ist ein Projekt ganz besonderer Art, denn es handelt sich um Bestandsbauwerke an einem komplexen Standort und erfordert den Einsatz einer Vielzahl von Unternehmen.**

Ein stadtbildprägendes, Sicherheit vermittelndes, attraktives Lichtkonzept für die 250.000 Arbeitnehmer und Anlieger, die täglich den größten Business District Europas frequentieren, im Zuge der Modernisierung der Bauwerke nach den aktuellsten Normen (AFNOR, ISO, UTE, PMR für den Aspekt Barrierefreiheit usw.) heißt es im Lastenheft für das Ende 2017 initiierte Projekt „12 Fußgängerbrücken“ in Paris La Défense. Ausgangspunkt waren Überlegungen bezüglich der Erneuerung der zu

unterschiedlichen Zeitpunkten in uneinheitlichem Stil errichteten Brücken, die die Fußgängerebene des Geschäftsviertels mit den angrenzenden Gemeinden Nanterre, Courbevoie und Puteaux verbinden. Gesamtauftragswert: ca. 10 Millionen Euro. Geplante Bauzeit: drei Jahre.

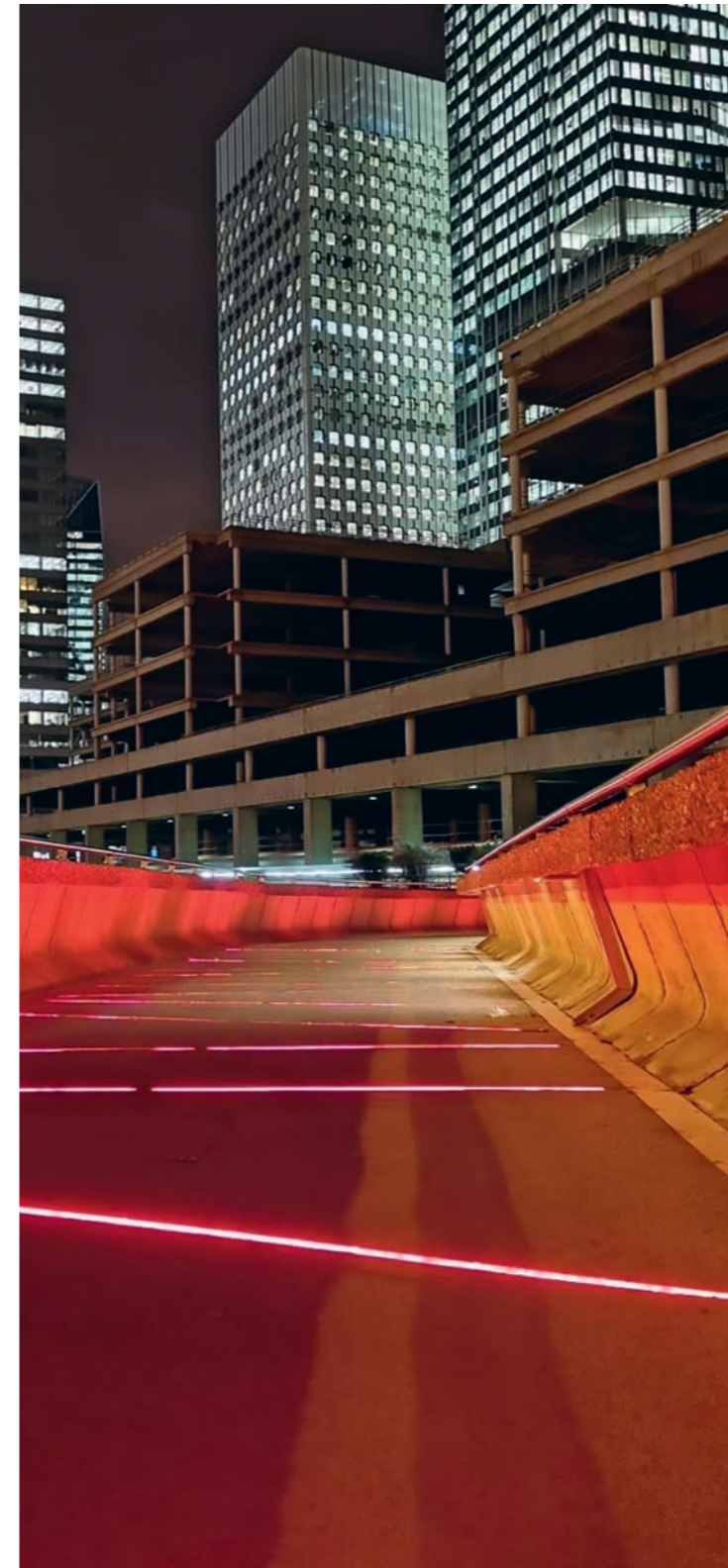
## Partnerschaftsansatz

Das großangelegte Projekt hat zahlreiche Partner auf den Plan gebracht. Für die Bauleitung zeichnet eine Konsortialgemeinschaft verantwortlich, bestehend aus dem Architektenbüro Dietmar Feichtinger Architectes, Federführung, dem Engineeringbüro Ingérop und dem Planungsbüro Arcora für die wirtschaftliche Überwachung sowie der Agentur Wonderflicht für das Lichtdesign. Die Ausführung wurde in Arbeitspaketen auf sechs Unternehmen verteilt, darunter Citeos (VINCI Energies) für die Installation der Beleuchtung. „Abgesehen von der technischen Hochrüstung und Bauwerkinstanzsetzung geht es um die urbanistische Funktion der Brücken durch ein

das Stadtbild vereinheitlichendes Lichtdesign“, erklärt Nicolas Hérault, BU-Leiter, Citeos Grands Projets. Das stadtbildprägende Konzept des Lichtdesigners Wonderflicht beruht auf einer grafischen, linear oder punktförmig gestalteten Lichtführung in Rot und Weiß. Insgesamt werden 750 m Lichtbänder in den Boden eingelassen und über 450 LED-Strahler in die Handläufe integriert. Weitere Ausstattungselemente sind beleuchtete Panoramafenster und den Ausblick beschreibende Pulte im Bereich der Geländer sowie Gobo-Projektoren, um die Unterseite der Brücken zu beleuchten, so dass sie dank der projizierten Lichtstreifen auch von der Straßenebene aus ins Auge stechen.

## Anforderungen

„Es ist ein Projekt mit ausgeprägter architektonischer Komponente, technisch und organisatorisch sehr anspruchsvoll“, merkt Laurane Dorn an, Projektleiterin bei Citeos Grands Projets. Für diese Business Unit von VINCI Energies ist das „12 Brücken“-Projekt mit mehreren



Herausforderungen verbunden. Bei laufendem Betrieb in einer komplexen urbanen Zone mit mehreren Ebenen an zum Teil baufälligen Bestandsbauwerken zu arbeiten, die täglich Abertausende Menschen passieren, erfordert Einiges an Einfallsreichtum und Anpassungsfähigkeit. Die vorbereitenden Roh- und Metallbauarbeiten machen eine enge Koordinierung aller Gewerke erforderlich, um die Beleuchtungselemente passgenau installieren zu können. „Für das präzise Schnittstellenmanagement, ohne das ein solches Projekt ein Ding der Unmöglichkeit wäre, war unsere Kompetenz bei Ausführung komplexer Projekte gefragt“, präzisiert Laurane Dorn.

*„Es geht um die urbanistische Funktion der Brücken durch ein das Stadtbild vereinheitlichendes Lichtdesign.“*

Komplex ist das Projekt auch infolge seiner Dauer, die sich über drei Jahre erstreckt. Technisch heikle Arbeitseinsätze bei laufendem Betrieb machen es immer wieder notwendig, den Zeitplan zu überarbeiten. Die Teams müssen sich ständig anpassen, ihre Arbeit unterbrechen oder gleichzeitig an mehreren Stellen Hand anlegen. Ende Dezember 2020 werden die vier Fußgängerbrücken Triangle, Jean Moulin, Louis Blanc und Orme wieder für den uneingeschränkten Fußgängerverkehr freigegeben. Die übrigen folgen im Laufe des Jahres 2021.



# HOCHMODERNES SMART BUILDING IN AMSTERDAM

**Bis Ende 2022 entsteht in Amsterdam das nachhaltige, ultravernetzte Büroobjekt EDGE Stadium. Für die Gebäudetechnik stützt es sich als erstes Ready2Services-zertifizierte Gebäude der Niederlande mit zwei Sternen auf das Know-how von Bosman Bedrijven (VINCI Energies).**

Seit sieben Jahren entwickelt die niederländische Firma EDGE Technologies ein neues Konzept für nachhaltige, intelligente Bürogebäude an der Spitze des Fortschritts: The EDGE. Das nächste „Immobilien 4.0“-Objekt dieses Unternehmens wird das „EDGE Stadium“ in den Niederlanden sein. Der unweit vom Olympiastadion gelegene Bau mit 29.000 m<sup>2</sup> Nutzfläche, der bis November 2022 fertiggestellt werden soll, strebt die Zertifizierungen BREEAM Excellent und WELL Core & Shell Gold an. Darüber hinaus wird es bezüglich Ready2Services (R2S) das erste Gebäude der Niederlande mit zwei Sternen sein. Dieses Label zeichnet die bestausgestatteten, intelligent vernetzten „Smart Buildings“ aus. Bei diesem wie bei den sechs vorangegangenen EDGE Technologies-Projekten übernimmt

der Systemintegrations- und Gebäudeleittechnik-Spezialist Bosman Bedrijven die Installation der gesamten Gebäudetechnik. Aufgabe dieser VINCI Energies-Tochter wird es sein, die gesamte EDGE Stadium-Technik intelligent zu vernetzen. „So können wir das gesamte Gebäude mit allen Innen- und Außenanlagen überwachen und alle Betriebsparameter justieren, um einen möglichst geringen Energieverbrauch zu erreichen“, erklärt Joost van der Wouden,

*EDGE Stadium wird als erster Zweckbau der Niederlande eine Ready2Services-Zertifizierung mit zwei Sternen erhalten.*

Projektmanager bei Bosman Bedrijven. Konkret bedeutet das, dass jeder Gebäudenutzer über eine Smartphone-App verfügt, mit der er für maximalen Arbeitskomfort die gewünschte Zimmertemperatur oder Beleuchtungsstärke einstellen kann.

## Dienstleistungen im Dreierpack

Dieser Nutzerservice beruht auf Geolokalisierung, Melde- und Leittechnik, kontinuierlich aktualisierter Informationsanzeige und Echtzeitmanagement gemeinsamer Ressourcen (Konferenzräume, Videokonferenzschaltungen, Parkplätze, Coworking Spaces usw.). Er ist nur einer der drei Dienste, die das EDGE Stadium dank des von Bosman Bedrijven installierten Systems bieten wird. Die zweite Komponente ist das globale Energiemanagementsystem,

mit dessen Hilfe das Gebäude in Echtzeit überwacht, die Daten aufgezeichnet und daraus Verbrauchstrendanalysen abgeleitet werden. Die dritte Komponente betrifft das eigentliche Gebäudemanagement (Betrieb der Anlagen, Wartungs- und Instandhaltungsmanagement, Sicherheits- und Brandschutzmeldesystem, Einstellung und Überwachung der Komfort-, Wohlfühl- und Raumklimaparameter). Als weiteren Mehrwert bringt Bosman Bedrijven bei diesem Projekt seine Expertise in Sachen

Zertifizierung ein. „Bei dieser Art von Projekt übernehmen wir den Teil Projektmanagement und Engineering“, so Joost van der Wouden, „wenden uns jedoch für die einzelne Gewerke an darauf spezialisierte Fachbetriebe (HLK, Sanitär, Elektrik, Brandschutz usw.)“. Für das EDGE Stadium-Projekt koordiniert die VINCI Energies-Tochter 11 Nachauftragnehmer und 13 Zertifizierungsverfahren. „Das erfordert viel Kommunikation und Abstimmung, bedeutet jedoch für unseren Kunden einen erheblichen Vorteil: er hat es nur mit einem Ansprechpartner zu tun.“



# FÜHRERLOSE U-BAHNLINIE MIT WELLENLEITER

Um eine herkömmliche U-Bahnlinie auf führerlosen Betrieb umzustellen, hat Axians Italia für das digitale Kommunikationssystem eines U-Bahnbetreibers jenseits des Ärmelkanals eine innovative Lösung auf Grundlage eines metallischen Wellenleiters entwickelt.

Es ist eines der weltweit ältesten U-Bahnnetze. Eine etwa zehn Kilometer lange Ringbahn um die Innenstadt einer großen britischen Metropole bedient fünfzehn Stationen. Da seit 1970 keine Modernisierung stattgefunden hat, läuft seit 2017 ein großes Sanierungsprogramm. Ziel ist die Einrichtung eines führerlosen Fahrgasttransportsystems. „Die Herausforderung besteht darin, in sehr beengten Verhältnissen und bei rollendem Verkehr sämtliche Kommunikationssysteme zu modernisieren“, bemerkt Giuseppe Martino, Public & Enterprise Provisioning Manager bei Axians Italia Center South. Diese Business Unit von VINCI Energies ist auf das DCS (Digital Cellular System) spezialisiert und international tätig. Die beiden Richtungstunnels der britischen U-Bahn verlaufen



durch unterschiedlichste Untergründe (Lehm, Sand, Granit), haben ein Lichtraumprofil von nicht mehr als 3,35 Metern und bestehen hauptsächlich aus Beton und Stahl.

## Innovative Lösung

Um trotz der räumlichen Enge den Kundenwünschen gerecht zu werden, hat Axians Italia eine innovative Lösung für das DCS dieses Standorts entwickelt. Grundlage ist ein metallischer Wellenleiter, eine Einrichtung, die elektromagnetische Wellen bei begrenzter Feldstärke

weiterleitet. Die Technik ermöglicht die Signalübertragung ohne herkömmliche Antennen. Sie stützt sich auf ein drahtloses 5 GHz-Datenkommunikationssystem. Eine innovative, zuverlässige Lösung, die bereits vom CNIT zugelassen wurde. Dieses „Consortio nazionale interuniversitario per le telecomunicazioni“ umfasst 37 öffentliche italienische Hochschulen und deren Forschungs-, Innovations- und Lehrtätigkeiten in der Informations- und Kommunikationstechnik. „Unsere Teams decken sämtliche Projektphasen ab, von der Planung bis zu den Tests und von der Inbetriebnahme bis

zur Schaltschrankmontage in Italien. Diese beinhalten passive [Daten- und Versorgungsleitungen] wie aktive Komponenten [Elektronik] für DCS und MSN [Multi Services Network]“, erläutert Martino und unterstreicht den Koordinationsaufwand zwischen den verschiedenen Projektbeteiligten

*„Die Herausforderung besteht in der Modernisierung sämtlicher Kommunikationssysteme bei laufendem Betrieb und in sehr beengten Verhältnissen.“*

## Services optimieren

Die von Axians Italia angebotene Lösung hält alle Anforderungen bezüglich Datenpaketverlust, Latenzzeit (Übertragungsgeschwindigkeit) und Jitter (Latenzschwankungen) bei den Zellenübergängen mit einer bestimmten Geschwindigkeit (etwa 80 km/s) ein - eine Meisterleistung in einem engen U-Bahntunnel. Die Modernisierung dieser Telekommunikationsinfrastruktur ist in Kürze abgeschlossen und wird den Service bedeutend optimieren - insbesondere den Bereich Überwachung und Betrieb, aber auch die Sicherheit, die Fahrgastinformation und die Servicequalität im Allgemeinen.



AGILITY **LEADER**

PERFORMANCE

# OLIVIER MATHIOT, INVESTITIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE WELT

**Der Mitbegründer von PriceMinister wurde im März 2021 zum Geschäftsführer von 2050 ernannt, einem neuen, wirkungsorientierten Investmentfonds. Er möchte die Welt verändern und fängt dafür bei der Finanzierung an. Ein durchaus nachahmenswertes Beispiel.**

Was haben vernetzte Objekte, die Kohlenstoffbilanz von Unternehmen und nachhaltige Schnittblumen gemeinsam? Einen Investitionsfonds mit dem Namen 2050. Wethings, Swep und Fleurs d'ici sind nämlich die drei ersten Projekte mit großem sozialem und ökologischem Potential, die von diesem neuen Fonds gefördert werden. Gegründet hat ihn Marie Ekeland Ende 2020, seit kurzem heißt der Geschäftsführer Olivier Mathiot. „2050 ist Ergebnis der Sinnsuche, mit der sich die junge Generation befasst. Wie kann man Geld nutzbringend einsetzen?

*Entweder gibt man sich damit zufrieden, immer mehr davon zu verdienen, oder man mehrt das Kapital und berücksichtigt dabei gleichzeitig die gesellschaftlichen und ökologischen Auswirkungen des Geschäftsbetriebs. Genau darum geht es uns bei 2050“, erläutert Mathiot, Mitbegründer von PriceMinister und stellvertretender Vorsitzender von France Digitale, wo er auch Marie Ekeland getroffen hat, Mitinitiatorin des Vereins der französischen Spitzentechnologie. Mathiot ist davon überzeugt, dass sich solche „fruchtbaren“ Investitionen auch finanziell lohnen:*



„Das entspricht den Erwartungen von Verbraucher:innen und Mitarbeitenden gleichermaßen.“ Der Risikokapital-Spezialist hat im Laufe der letzten zehn Jahre mehrere Dutzend Start-ups unterstützt und soll 2050 so aufstellen, dass der Fonds in fünf bis sechs Jahren mindestens eine Milliarde Euro investieren kann. „Das Projekt ist für mich ein unternehmerisches Abenteuer und ein Mittel zur Verwirklichung meiner Überzeugungen: Wenn man die Welt verbessern will, muss man bei der Finanzierung anfangen“, meint Mathiot. Am besten gefallen ihm dabei die Schwarmintelligenz und die Vielseitigkeit.

#### Agilität als Leitlinie

„Egal, ob man in Landwirtschaft oder Elektrofahräder investiert, man muss in das Projekt eintauchen.“ Seit jeher trachtet er bei den von ihm geförderten Vorhaben nach dieser Art von Agilität. „Für mich hängt diese Agilität als Grundvoraussetzung für den Projekterfolg vor allem vom menschlichen Faktor ab. Anders gesagt von der Flexibilität des Teams, seiner Dialogfähigkeit, seinem Ehrgeiz und von seinem Willen, die Gegebenheiten auf seinen Märkten von Grund auf zu verändern.“ Agilität hat Mathiot während

seiner gesamten Laufbahn bewiesen, familiär wie auch beruflich. Er stammt aus einer Ingenieursfamilie (der Vater hat die Elitehochschule Ecole Polytechnique absolviert, ein Bruder die Arts et Métiers und eine Schwester ist Agraringenieurin). Mit einem hervorragenden Abiturzeugnis in der Tasche ging er von seiner Heimatstadt Grenoble an die Handelshochschule HEC und absolvierte dort ein „sehr breit aufgestelltes Studium“. „Ich war schon immer etwas hin- und hergerissen zwischen Geschäftswelt, wirtschaftlicher Realität und dem kreativen Bereich. Um mir alle Möglichkeiten offenzuhalten, habe ich mich deshalb für die HEC entschieden“, erzählt er. So begann er seine Berufslaufbahn in der Werbebranche. Es war eine schöne Zeit, „auch wenn dort Ende der 1990er Jahre der Hype schon wieder vorbei war. Aber es war eine gute Schule für mich, ich konnte mich ausprobieren und habe viele unterschiedliche Leute getroffen.“

#### Meinungsstark

Als im 2001 sein Cousin Pierre Kosciusko-Morizet erzählt, dass er ein Unternehmen gründen möchte, zögert er jedoch keine Sekunde. Er beteiligt sich am Kapital und wird Marketingleiter. So beginnt das Abenteuer „Price Minister“. „Endlich

konnte ich mich selbständig machen und war nicht mehr von den Entscheidungen anderer abhängig.“ Aber auch hier war Agilität gefragt: „Jedes Jahr ist anders, man muss mit der Entwicklung des Unternehmens Schritt halten.“ Als Price Minister zehn Jahre später von Rakuten aufgekauft wird, bleibt sich Mathiot treu: „Wir haben uns gegenüber der japanischen Muttergesellschaft eine gewisse Eigenständigkeit bewahrt.“ Aber 2017 verschwindet Price Minister ganz vom Markt, Rakuten tritt an seine Stelle. „Das war das Ende einer Ära, ich bin gegangen. Menschlich habe ich dort viel dazugelernt und bin weiterhin stolz auf eine Marke, die den Markt wirklich verändert hat.“ Außerdem hat er in dieser Zeit als Unternehmer, aber auch bei seiner Tätigkeit als Business Angel, erfahren, dass Fundraising häufig gleichbedeutend mit Krise ist: „Das Unternehmen bekommt eine neue Dimension, es kommen neue Köpfe, ein neues Management. Das ist oft nicht einfach. Häufig leidet das Geschäft darunter.“ In solchen Augenblicken braucht es Führungsqualitäten. Auch heute noch nimmt der ehemalige Sprecher der „Pigeons“-Bewegung, die sich 2012 gegen die Besteuerung von Unternehmensverkäufen eingesetzt hat, und der Autor des Buches „La gauche a mal à son entreprise“ (Plon, 2013) in der Öffentlichkeit kein Blatt vor den Mund. So möchte er „beim nächsten Präsidentschaftswahlkampf mitmischen, insbesondere über die Plattform France Digitale“. Seiner Meinung nach „ist der Moment gekommen, den Reset-Knopf zu drücken... aber derzeit sehe ich keinerlei gesellschaftliche Projekte in diese Richtung.“ Ist das ein Grund, mehr zu schreiben? Insbesondere Wirtschaftsthemen haben es dem Kinofan angetan, „da bieten sich noch viele tolle Romanvorlagen“. So hat er dem französischen TV-Konzern „AB Groupe“ bereits ein Drehbuch für eine Fernsehserie über Start-ups vorgelegt.



Technologische Innovation, neue Nutzungsarten, politischer Wille: E-Mobility steht hoch im Kurs. Während sich das Ende der Verbrenner jeden Tag deutlicher abzeichnet, ebnet sich der Weg immer mehr für die Umstellung auf elektrische Fahrzeuge. Elektromobilität erfordert von der Herstellung über die Montage bis hin zur Ladeinfrastruktur ein ganzes Arsenal an neuen technischen Lösungen. Beispiele sind Straßen zum induktiven Laden von E-Autos in Schweden und Deutschland, die Verbreitung von Eborn-Ladesäulen in Frankreich und boomende Batteriefabriken in Belgien und Deutschland. Mithilfe staatlicher Förderprogramme rüsten sich die betroffenen Branchen mittel- und langfristig für die Wende zur Klimaneutralität. Die Geschichtsschreibung emissionsfreier Mobilität hat eben erst begonnen.

**INHALT. 4 herausforderungen** für die elektromobilität, S. 24...  
 Französische eborn setzt auf **Easy Charge**, S. 28...  
 Bauindustrie leistet **Pionierarbeit für Elektromobilität**, S. 30...

# 4 HERAUSFORDERUNGEN FÜR DIE ELEKTROMOBILITÄT

**Industrie und öffentliche Hand setzen sich für die Förderung der Elektromobilität ein. Allerdings gibt es noch viele Herausforderungen in den Bereichen Ladeinfrastruktur, Stromspeicherung und Umweltschutz. Gleichzeitig muss mit dieser technologischen und industriellen Revolution eine Veränderung der Nutzungsgewohnheiten einhergehen.**

Das Auto kann nicht mehr nur als Mittel zur individuellen Mobilität gesehen werden. Gefordert sind heutzutage vielmehr Mobilitätslösungen. Und das ändert alles. Angefangen bei der gesamten Wertschöpfungskette der Automobilindustrie und ihres Ökosystems. Knapp zweihundert Jahre nach ihrer Erfindung nimmt die Elektromobilität tatsächlich gerade erst Fahrt auf. In den letzten anderthalb Jahrzehnten scheint sich das Elektroauto unter dem Druck ökologischer Zwänge vor dem Hintergrund des Klimawandels

zur Lösung Nummer 1 entwickelt zu haben. Während noch 2019 Elektro- oder Hybridfahrzeuge in nur acht Ländern einen Marktanteil von 5 % oder mehr verbuchen konnten, verzeichneten 2020 bereits dreizehn (ausschließlich europäische) Staaten über 10 % Neuzulassungen. Darunter auch Frankreich (Nr. 11 der Weltrangliste), wo der Marktanteil bei 11,5 % lag. Das Elektroauto hat Erfolg, aber das gilt auch für andere Formen der Elektromobilität. E-Scooter, Elektrofahrräder, Segways, Busse, Lkw, Schiffe und sogar Flugzeuge setzen bereits heute oder in Zukunft auf Strom.

## 1. Staatliche Förderung

Allerdings ist die Industrie nicht der alleinige Treiber. Auch die Regierungen werden aktiv. Im Dezember 2018 unterzeichneten der französische und der deutsche Wirtschaftsminister eine Absichtserklärung zur Steigerung der Batterie-Fertigungskapazitäten und zur Förderung der Ladeinfrastruktur. Die Europäische Kommission fördert ihrerseits die Europäische Batterieallianz (EBA), an der 14 Mitgliedstaaten und 42 Unternehmen beteiligt sind. Das mit 2,9 Mrd. Euro ausgestattete Projekt soll dreimal so viele private

Investitionen nach sich ziehen. Mit ihrem Aktionsplan „Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität“ hat sich die Europäische Union ein ehrgeiziges Ziel gesetzt: 2030 sollen 30 Millionen Elektrofahrzeuge auf unseren Straßen unterwegs sein. In Frankreich ist ein ganzes Kapitel des Post-Covid-Konjunkturprogramms der Elektromobilität gewidmet. Zunächst soll die Nachfrage über entsprechende Kaufanreize gesteigert werden. Außerdem gibt es Investitionsbeihilfen, um die Autoindustrie bei der Umstellung zu unterstützen. Last but not least müssen auch



**Peter Altmaier**, deutscher Minister für Wirtschaft und Energie, **Bruno Le Maire**, französischer Minister für Wirtschaft, und **Maros Sefcovic** Vizepräsident der Europäischen Kommission.

Paris, 2. Mai 2019.

die Arbeitnehmer:innen entsprechend qualifiziert werden, damit sie mit der Entwicklung der Branche Schritt halten können. Die chinesische Regierung hat ihrerseits die Kaufprämien für Elektrofahrzeuge bis 2022 verlängert. Sie will außerdem strengere Regelungen für Investitionen und die Autoherstellung erlassen, damit bis 2025 jede fünfte Neuzulassung ein Elektroauto ist - heute sind es nur 5 %. In den USA hat der neue Präsident, Joe Biden, der Elektroautobranche

174 Milliarden Dollar zur Verfügung gestellt, um die Produktionskapazitäten für Fahrzeuge und Batterien zu erhöhen.

## 2. Herausforderung Ladeinfrastruktur

Diese Anstrengungen sind umso wichtiger, als die neuen, klimafreundlichen Fahrzeuge noch einige Herausforderungen bestehen müssen. Die größte davon ist der Aufbau der Ladeinfrastruktur

und insbesondere der Stromtankstellen. Laut der Europäischen Beobachtungsstelle für alternative Kraftstoffe gibt es in Europa derzeit nur 225.000 öffentliche Ladestationen. Die Europäische Kommission strebt jedoch bis 2029 drei Millionen Ladesäulen und 1.000 Wasserstofftankstellen an; bis 2024 soll die Million geknackt sein. Diese Zahlen sind deutlich höher als in den USA, wo bis 2030 „lediglich“ eine halbe Million Ladestationen geplant sind - derzeit sind es 100.000. Kein Vergleich zu China, wo es bereits Mitte 2020 über 1,3 Millionen gab, darunter über 550.000 öffentliche Ladesäulen.

In Frankreich sind es derzeit 30.000 öffentliche Ladepunkte - bis Ende 2021 möchte man bei 100.000 sein. Bemerkenswerterweise nimmt ein europäisches Land eine Vorreiterrolle in Sachen Elektromobilität ein: Norwegen. Ganz vorne mit dabei ist die Hauptstadt Oslo mit 3.000 Stromtankstellen für weniger als 700.000 Einwohner:innen. 2020 tat sie sich mit dem Autohersteller Jaguar Land Rover zusammen, um für die städtischen Taxis eine Induktionsladeinfrastruktur aufzubauen.

## 3. Knackpunkt Batterie

Eine weitere große Herausforderung liegt in der Optimierung der Batterietechnik. Die derzeit leistungsfähigsten Batterien sind Lithium-Ionen-Stromspeicher. Mit zunehmender Industrialisierung der Fertigungsprozesse werden diese Akkus in den nächsten zwei bis drei Jahren bei gleicher Größe viermal mehr Strom speichern können als heute.

In diesem Bereich verfolgt Tesla, die Firma von Elon Musk, besonders ehrgeizige Ziele. Mit seinem neuesten Produkt, der Batterie 4680, möchte der Tesla-Chef



die Kosten pro Kilowattstunde halbieren und die Reichweite um 54 % erhöhen. Dazu stützt sich der Milliardär auf seine Gigafactories in Nevada, New York und Shanghai, aber auch auf das Werk in Grünheide bei Berlin, dessen Einweihung im Herbst 2021 geplant ist und das Batterien, Motoren und Fahrzeuge produzieren soll, darunter den jüngsten Neuzugang der Marke, das Model Y.

Das Problem: Wenn eine Batterie geladen oder Wasserstoff für eine Brennstoffzelle (ein weiterer, vielversprechender Weg für die Elektromobilität) hergestellt wird, ist der dazu benötigte Strom nicht immer klimaneutral erzeugt

worden. Häufig kommt er aus Gas- oder Kohlekraftwerken. Allerdings entstehen überall „grüne“ Initiativen, etwa das im westfranzösischen Nantes angesiedelte Unternehmen Lhyfe, das bereits 2021 im industriellen Maßstab Wasserstoff aus Windstrom herstellen will.

## 4. Geänderte Nutzungsgewohnheiten und Digitalisierung

Die technische und industrielle Revolution kann jedoch nur erfolgreich sein, wenn sich auch die Nutzungsgewohnheiten ändern - insbesondere durch digitale Lösungen. Die Entwicklung

des Marktes für Elektromobilität wird in der Tat flankiert durch die Schaffung von Datenplattformen, Anwendungen und einem ganzen Ökosystem.

Denn Elektrofahrzeuge sind auch vernetzte Fahrzeuge. Deshalb werden immer mehr Services und Produkte von Unternehmen angeboten, die mit der klassischen Autoindustrie nichts zu tun haben. Autofirmen, Telekommunikationsanbieter:innen, Versicherungen, Finanzinstitute, Softwarehäuser und Hardwarehersteller:innen, aber auch die öffentliche Hand müssen über digitale Plattformen zusammenarbeiten.



# FRANZÖSISCHE EBORN SETZT AUF EASY CHARGE

**Seit August 2020 ist die gemeinsam von VINCI Autoroutes und VINCI Energies gegründete Firma für den Betrieb des größten französischen Stromtankstellen-Netzwerks zuständig.**

Das 2015 gegründete, departementsübergreifende Ladenetzwerk eborn umfasst heute elf Energieversorgungs-Zweckverbände in Südostfrankreich. Mit 1.200 Stromtankstellen in den Regionen Auvergne-Rhône-Alpes und Provence-Alpes-Côte d'Azur bietet es Privatpersonen, Unternehmen und Gebietskörperschaften einen Ladeservice aus einer Hand für Elektrofahrzeuge und Plug-in-Hybride. Seit August 2020 ist ein Konsortium aus Easy Charge, einem Gemeinschaftsunternehmen von VINCI Autoroutes und VINCI Energies, und FMET (französischer Fonds zur Förderung der Verkehrswende) als Konzessionsnehmer acht Jahre lang

für den Betrieb und den Ausbau des eborn-Netzwerks zuständig. „Wir sind für die Finanzierung neuer Infrastrukturen, den Betrieb, die Instandhaltung und den Vertrieb verantwortlich“, erläutert Eric Mendels, Leiter von Easy Charge Lyon.

## Nie weiter als 30 km entfernt

Eborn ist das französische Netzwerk mit den meisten Ladesäulen, davon knapp hundert 50 kW-Schnellladestationen, die in weniger als 30 Minuten für eine Reichweite von 100 km sorgen können. Das Netzwerk ist in der Stadt und auf dem Land vertreten, auch in den Bergen und Skigebieten. Die nächste Stromtankstelle ist nie weiter als 30 km entfernt. „Mit der eborn-Kundenkarte bekommen unsere Kund:innen einen Vorzugstarif und können außerdem praktisch alle anderen Ladenetzwerke in Frankreich nutzen, etwa Belib' und Ionity“, so Mendels weiter. Der Vorteil von Easy Charge: Für Planung, Bau, Betrieb und

Instandhaltung des Netzwerks kann das Unternehmen auf das Know-how sämtlicher Firmen des VINCI-Konzerns wie Eurovia, VINCI Autoroutes und VINCI Energies zurückgreifen.

**„Wir garantieren die Entstörung defekter Ladestationen innerhalb von 72 Stunden bzw. 24 Stunden bei regelmäßig genutzten Stromtankstellen.“**

„Die elf Energie-Zweckverbände, die eborn ins Leben gerufen haben, können sich somit auf einen einzigen Ansprechpartner mit einer breiten Kompetenzpalette verlassen“, so der Manager von Easy Charge Lyon.



## 100 zusätzliche Ladestationen bis 2022

Eric Mendels unterstreicht, wie entscheidend das Know-how seines ehemaligen Arbeitgebers VINCI Autoroutes für das Vertriebsmanagement von BtoC-Kund:innen ist. Eborn hat bisher etwa 3.000 Kund:innen und eine Reihe von Services entwickelt, etwa

die Reservierung von Ladepunkten (30 Minuten lang), das Starten des Ladevorgangs via App, aber auch On-Demand-Ladestationen. „Sobald drei Personen an einem Ort die Installation einer Ladesäule beantragen“, erläutert er, „führen wir eine Machbarkeitsuntersuchung durch.“ Für den Service ist die Instandhaltung natürlich das A und O. „Wir garantieren die Entstörung defekter Ladestationen

innerhalb von 72 Stunden bzw. 24 Stunden bei regelmäßig genutzten Stromtankstellen“, so der Firmenleiter. Außerdem verpflichtet sich der Betreiber, Kund:innen, deren Kabel in der Ladestation feststeckt, innerhalb von 2 Stunden zu helfen. „Das kommt zum Glück selten vor!“, meint Eric Mendels, dessen Firma bis 2022 drei Millionen Euro in 100 zusätzliche Ladesäulen investieren will.

# BAUINDUSTRIE LEISTET PIONIERARBEIT FÜR ELEKTROMOBILITÄT

**Im Rahmen von Pilotprojekten in Deutschland testet und entwickelt der VINCI-Konzern die induktive Ladetechnik. Eine Straße mit innovativer Induktionsladefunktion für Elektrofahrzeuge: In 5 bis 10 Jahren könnte es soweit sein.**

Der im Dezember 2020 veröffentlichte EU-Bericht „Strategie für nachhaltige und intelligente Mobilität“ setzt darauf, dass 2030 in Europa 30 Millionen Elektrofahrzeuge unterwegs sind. Die Boston Consulting Group (BCG) schätzt in der Studie „The Electric Car Tipping Point“, dass 2025 weltweit ein Drittel aller Neufahrzeuge elektrisch angetrieben sein werden, 2030 bereits mehr als die Hälfte (51 %).

Elektromobilität ist also bei weitem kein Hirngespinnst mehr; sie liegt noch nicht einmal in weiter Ferne. Damit sich diese Verheißung erfüllen kann, müssen allerdings noch drei große Herausforderungen angegangen werden: Batterieproduktion, Ladeverfahren und Reichweite. In Sachen Aufladung und Reichweite wird seit ein paar Jahren eine vielversprechende Innovation getestet: Die Induktionsstraße.

Vorreiter Schweden hat bereits 2019 auf der Insel Gotland

die weltweit erste Straße mit Induktionsladefunktion gebaut. Diese technische Lösung versorgt das Fahrzeug „kontaktlos“ mit Energie. Im Unterboden ist ein Empfänger montiert, der mit einer Induktionsschleife in der Fahrbahn kommuniziert. Der Ladeprozess erfolgt über Sendespulen in der Straße und Empfangseinheiten im Fahrzeug, zwischen denen ein Magnetfeld zur Energieübertragung aufgebaut wird.

## Anspruchsvoller Feldversuch in Deutschland

Die dynamische induktive Aufladung von Elektrofahrzeugen über die Straße ist also keine Utopie mehr. Nach Schweden startete nun auch Deutschland einen anspruchsvollen Feldversuch. Im April 2021 wurde im Rahmen eines von der EnBW durchgeführten Pilotprojekts ein 100 Meter langer Straßenabschnitt in einem

Busbahnhof eingeweiht, der mit dieser Ladetechnik ausgestattet ist. Seit Januar läuft in Köln ein weiteres, von der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) initiiertes Projekt, auch hier mit einem 100 Meter langen Straßenabschnitt.

## Drei VINCI-Unternehmenseinheiten

Die Bauindustrie leistet somit Pionierarbeit für die Elektromobilität. Tatsächlich kommt bei beiden Projekten in Deutschland eine vom VINCI-Konzern implementierte Lösung zum Einsatz. Ziel ist der Bau voll funktionsfähiger Straßen, die eine berührungslose Aufladung von Elektroautos während der Fahrt ermöglichen. Diese Technologie senkt die Kapazität und den Verbrauch der Akkus, erhöht die Reichweite und verkürzt die Ladezeit an Stromtankstellen.

Das Induktionsladesystem, von dem mehrere hundert Meter in einer einzigen Nacht eingebaut werden können, eignet sich für alle Fahrzeugtypen und Straßenkategorien. Mit jeder Ladespule in den Fahrzeugen ist eine Abrechnungseinheit gekoppelt, so dass die geladene Strommenge erfasst werden kann. In Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Braunschweig, Volkswagen

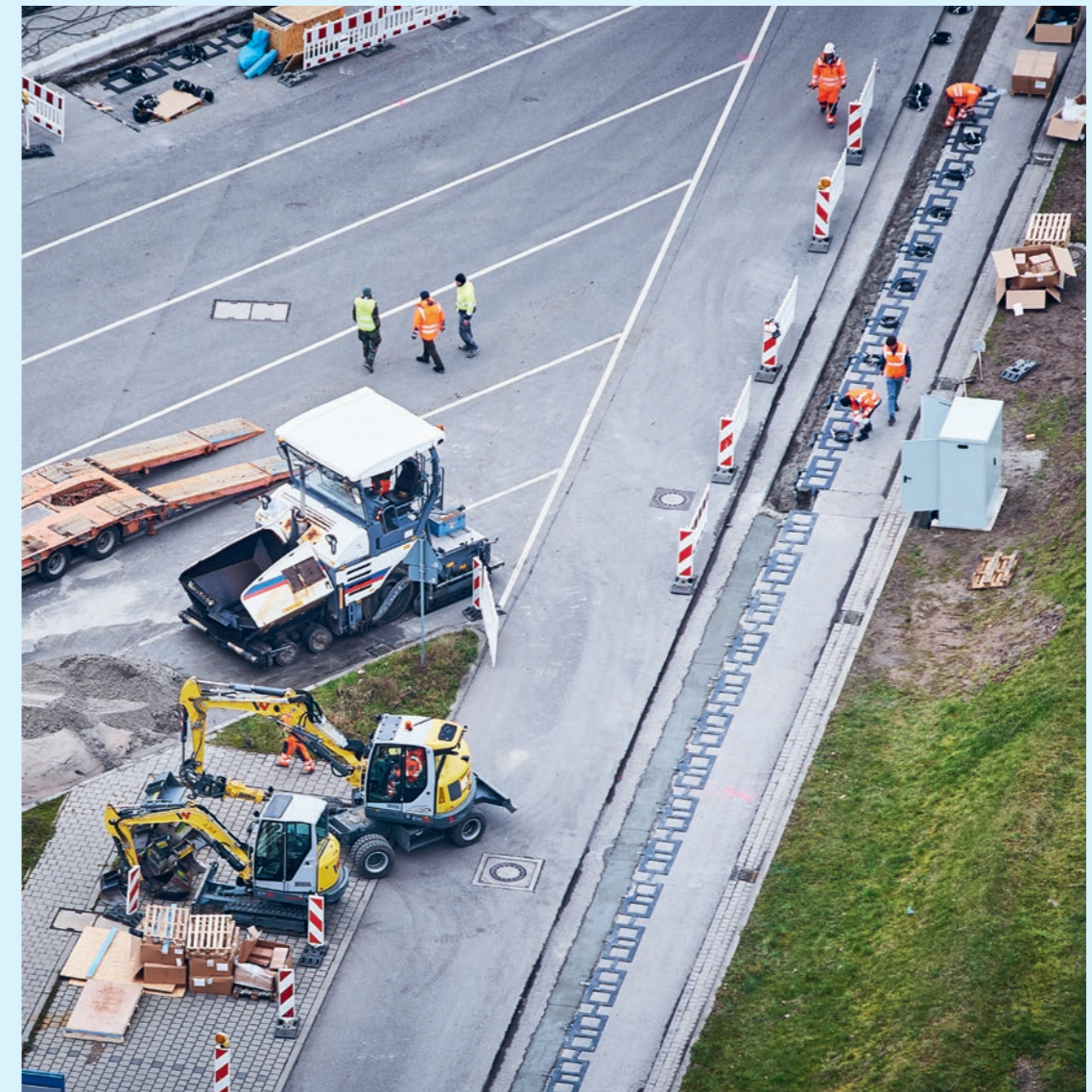
und dem israelischen Start-up ElectReon, das die Ladetechnik entwickelt hat, beteiligen sich drei Tochtergesellschaften des VINCI-Konzerns (darunter zwei von VINCI Energies) an diesen Pilotprojekten: Omexom, Axians und EUROVIA.

„Omexom ist für die Installation der Stromversorgungseinheit und die Internetverbindung zuständig. Axians kümmert sich um die IT-Sicherheit des in die Empfangseinheiten der Fahrzeuge

integrierten Abrechnungssystems. EUROVIA und deren Tochter Via IMC sind schließlich für die Planung und den Einbau des Gesamtsystems und dessen Stabilität verantwortlich“, erläutert Dirk Ebersbach, Manager Via IMC.

## Erprobtes System

Die größte Herausforderung bestand in der Tat darin, die Zuverlässigkeit des Systems





zu gewährleisten. „Es musste sichergestellt werden, dass die in der Fahrbahn verbaute Elektronik den Belastungen und Witterungseinflüssen standhält. Deshalb haben wir die Asphaltqualität umfangreich getestet. Um den Druck auf die elektronischen Systeme zu begrenzen, haben wir uns für kleine Gräben entschieden, in denen wir die Kabel verlegen“, so Ebersbach.

*„Es musste sichergestellt werden, dass die in der Fahrbahn verbaute Elektronik den Belastungen und Witterungseinflüssen standhält.“*

Hinsichtlich möglicher gesundheitlicher Auswirkungen der Strahlung der elektrischen Systeme beruhigt der Via IMC-Manager: „Das System arbeitet im ‚Switch-off‘-Modus, das heißt, es ist nur aktiv und baut ein Magnetfeld auf, wenn ein Fahrzeug darüberfährt - also lediglich für einige Mikrosekunden.“

Jetzt muss noch ein Geschäftsmodell gefunden werden, mit dem das System wirtschaftlich rentabel betrieben werden kann. Kommen die Investitionen von der öffentlichen Hand oder privaten Betreibern? Auch Mischlösungen sind denkbar. Noch ist alles offen. Aber in 5 bis 10 Jahren wird die Induktionsstraße für uns alle Realität sein - da ist sich Dirk Ebersbach sicher.

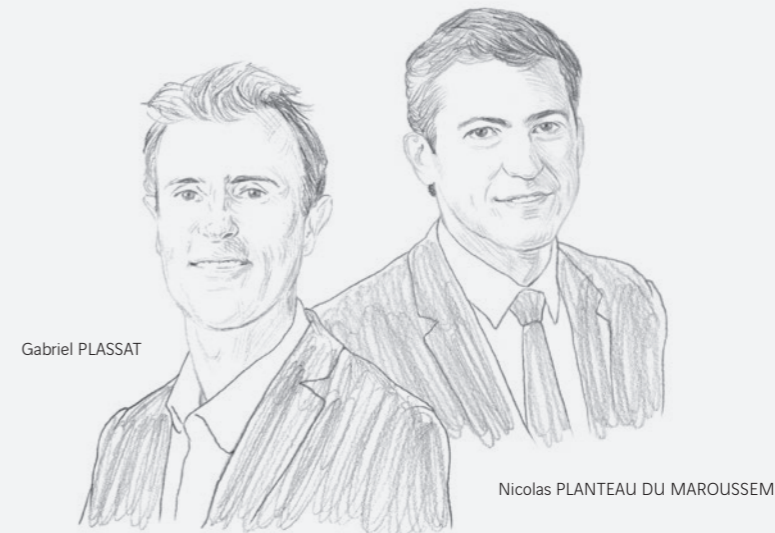


## ABOUT AGILITY

ENERGY

ACCELERATION

# WIE KANN DIE VERKEHRSWENDE BESCHLEUNIGT WERDEN?



**Der Verkehr stößt große Mengen an Treibhausgasen aus. Wie kann man angesichts des Klimanotstands dafür sorgen, dass die Verkehrswende und insbesondere die Umstellung auf Elektromobilität massiv an Tempo gewinnt? Welche Rolle spielen die Interessengruppen, Bürger:innen, Unternehmen, Gebietskörperschaften? Was können wir dabei aus der Coronakrise lernen? Denkanstöße von Nicolas Planteau du Maroussem, Leiter der Pole Infrastructures IDF Nord Est bei VINCI Energies France, und Gabriel Plassat, Mitgründer der Fabrique des mobilités.**

**Wodurch wird die Verkehrswende derzeit noch ausgebremst? Handelt es sich um ein Angebots- oder um ein Nachfrageproblem? Liegt es an den Infrastrukturen oder am Service?**

**Nicolas PLANTEAU DU MAROUSSEM.**

Die Antwort kann je nach Region unterschiedlich ausfallen. Im Großraum Paris gibt es ja bereits seit langem ein reichhaltiges, klimaneutrales Mobilitätsangebot (U-Bahnen, Straßenbahnen, Elektrobusse, Carsharing usw.). Und der Ausbau schreitet weiter voran. Das gilt aber noch längst nicht für alle französischen Regionen. Deshalb fällt auch die Antwort auf „Angebot oder Nachfrage“ jeweils unterschiedlich aus.

*„Immer mehr Unternehmen sensibilisieren ihre Mitarbeitenden und denken über ihren Mobilitätsplan nach.“*

Nicolas PLANTEAU DU MAROUSSEM

Bei der Elektromobilität gibt es immer noch psychologische Hemmnisse im Zusammenhang mit der Reichweite von Elektroautos. Um die Nutzer:innen zu überzeugen, muss erst das Angebot besser werden - effizientere Infrastruktur, leistungsfähigerer Service. In allen Regionen müssen außerdem neue Angebote entwickelt werden, etwa sanfte Verkehrsträger, Carsharing oder die Mikromobilität. Es muss ein Umdenken stattfinden - das geht nur mit Überzeugungsarbeit.

**Gabriel PLASSAT.** Das Problem wird allgemein zu sehr von der Angebotsseite her angegangen und nicht ausreichend von der Nachfrageseite. Letztlich befassen wir uns recht wenig mit den Anwendungsmöglichkeiten, dem Bedarf und den Gewohnheiten der Bürger:innen in Sachen Mobilität. Die Antwort muss also sowohl „Angebot und Nachfrage“ heißen als auch „Infrastruktur und Service“.

Aber es gibt noch ein weiteres Thema - die Finanzierung. Niemand zahlt den wahren Preis seiner Mobilität! Kaum jemand kennt die Finanzierungsprinzipien und Kosten

der verschiedenen Angebote. Alle diese Themen bremsen die Verkehrswende aus. In Wirklichkeit hat sich bisher bei der Mobilität kaum etwas verändert.



**Was sind also die wichtigsten Faktoren, um die Verkehrswende zu beschleunigen?**

**G. P.** Wegen Corona sind in manchen Städten viele Leute aufs Fahrrad umgestiegen. Es gibt also Zwänge, die sich günstig auf Verhaltens- und Nutzungsänderungen auswirken... Die Elektromobilität ist eine weitere Chance, allerdings auf Grundlage eines negativen Anreizes: Das Verbot des Verbrennungsmotors zieht neue Marktteilnehmer:innen an, finanzkräftige Industriefirmen. Die Kräfteverhältnisse ändern sich, und mit ihnen das Waren- und Dienstleistungsangebot. Ein weiterer Schlüsselfaktor ist natürlich die Digitalisierung, die für veränderte Nutzungsgewohnheiten sorgt. Das Smartphone wird heutzutage als Mobilitätsassistent eingesetzt und kann bisweilen sogar zum Aufschließen von Fahrzeugen benutzt werden, die man nicht mehr kauft, sondern für deren Nutzung man entfernungsbabhängig bezahlt.

**N. PDM.** Die Effizienz dieser klimaneutralen Mobilitätsträger, etwa der öffentlichen Verkehrsmittel, muss viel stärker in den Vordergrund gerückt werden -

sie sind nämlich sehr effizient. Das Umweltbewusstsein wächst. Ich stelle unter anderem fest, dass immer mehr Unternehmen ihre Mitarbeitenden sensibilisieren und über ihren Mobilitätsplan nachdenken. All das ist geeignet, bestimmte Hindernisse abzubauen.



**Es ist viel vom Energiemix die Rede. Was wäre denn der richtige Verkehrsträger-Mix?**

**N. PDM.** Früher hat man sein Auto auf den Maximalbedarf ausgelegt - die gesamte Familie samt Gepäck sollte hineinpassen und 800 km weit in Urlaub fahren können. Aber gebraucht werden diese Kapazitäten ja nicht tagtäglich, noch nicht einmal jede Woche! Deshalb müssten wir unsere Verkehrsmittel auf die häufigsten Fahrten auslegen. In den allermeisten Fällen sind diese Wege hervorragend zu Fuß, mit dem Rad, dem Elektroauto, dem ÖPNV oder sonstigen CO2-armen Verkehrsträgern zu bewältigen!

**G. P.** Wir sprechen von einem sogenannten MaaS-Konzept (Mobility as a Service). Auch hier gibt es bereits sehr schlagkräftige Anbieter:innen, die gar kein Interesse mehr daran haben, dass die Leute mit ihrem eigenen Autoschlüssel in der Tasche herumlaufen. Sie verkaufen Mobilität, abgerechnet wird nutzungsabhängig. In der Fabrique des mobilités arbeiten wir an einem Projekt: MOB, ein „Mobilitätskonto“, mit dem jede:r auf die eigenen Mobilitätsdaten zugreifen

und Anreize bekommen kann, die zur eigenen Lebenswirklichkeit passen. So wird der Fokus vom Kauf eines Gegenstandes auf die tatsächlich gelebte Mobilität verschoben.

*„In der Gesundheitskrise hatten wir es erstmals mit etwas zu tun, was man als „nachhaltige Mindestmobilität“ bezeichnen könnte.“*

Gabriel PLASSAT

**Bedeutet eine nachhaltigere Mobilität automatisch auch weniger Mobilität?**

**G. P.** Man bezeichnet das als Demobilität. Richtig zu Ende gedacht ist das aber nicht. Die Meinungen sind da sehr geteilt, von wegen „freie Fahrt für freie Bürger“. Aber in Wahrheit stehen die Leute dann wieder eine Stunde im Stau. Die richtigen Verkehrsträger in der richtigen Dosis, darum geht es. Allerdings gibt es keinerlei Industriefirmen, die sich die Demobilität auf die Fahnen geschrieben hätten. Bei „La Fabrique de la mobilité“ arbeiten wir an dieser Idee. Ein Beispiel: In jeder Region werden Servicehubs eingerichtet und so vernetzt, dass die Leute für personennahe und öffentliche Dienstleistungen keine weiten Fahrten mehr auf sich nehmen müssen. Diese Hubs könnten sogar mobil sein und bedarfsgerecht jeden Tag ein anderes Ziel anfahren.

**N. PDM.** Das Konzept der Demobilität wird nur funktionieren, wenn es den Alltag nachweislich angenehmer macht. Insbesondere in den Metropolen kommen Konzepte wie die „Viertelstunden-Stadt“ auf, wo alle Waren und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs in unter 15 Minuten erreichbar sind.

**Welche Rolle spielen die verschiedenen Akteur:innen, Transportfirmen, Unternehmen, Bürger:innen, um für weniger Verkehr zu sorgen?**

**G. P.** Dazu beitragen können Feldversuche wie etwa das „Stadtradeln“, wo alternative Möglichkeiten getestet werden, um zur Arbeit zu kommen.

Der Zweckverband Grand Paris Seine & Oise hat ein Hub-Netzwerk getestet. Dieses Hub-Netzwerk wollen wir versuchen zu standardisieren. Sie sollen die Mobilität reduzieren und leicht zu implementieren sein.

**Wie können Digitalisierung und allgemein die Smart City für eine schnellere Umsetzung dieser neuen, diversifizierten, nachhaltigen Mobilität sorgen?**

**N. PDM.** Die Digitalisierung sorgt, wie in vielen anderen Sektoren auch, für eine leichtere Umsetzung der Verkehrswende - durch den Echtzeiteffekt, diverse Apps und Vermittlungsfunktionen. Im städtischen Raum sieht man das schon: es gibt neue Formen der Mikromobilität, Carsharing, Fahrgemeinschaften, Mobilitätsdienstleister:innen und Mobility as a Service. Wir arbeiten derzeit an einer Ausschreibung für eine Kommune, die klimaneutral werden möchte. Sie setzt voll und ganz auf einen möglichst CO2-freien Mobilitätsservice. Die Digitalisierung bietet hier eine entscheidende Hilfestellung.

**G. P.** Durch die Digitalisierung können wir die Dinge ganz anders organisieren. Das führt aber auch zu neuen Problemen - etwa Datenspeicherung und Vertraulichkeit. Wenn es um Mobilitätsgewohnheiten geht, verfügen manche privaten Anbieter:innen über mehr Daten als die für die Mobilitätsangebote in ihrem Bereich zuständigen Gebietskörperschaften... die Frage der Datenhoheit muss hier besser austariert werden.

*„Letztlich befassen wir uns recht wenig mit den Anwendungsmöglichkeiten, dem Bedarf und den Gewohnheiten der Bürger:innen in Sachen Mobilität.“*

Gabriel PLASSAT

In der Coronakrise haben wir gesehen, wie wichtig, aber auch wie heikel Rückverfolgbarkeit und Überwachung sind. Also müssen wir Mittel und Wege finden, um digitale Daten als Entscheidungsgrundlage nutzen und gleichzeitig die Privatsphäre schützen und wahren zu können.

**N. PDM.** Ich möchte auch auf das Thema Cybersicherheit eingehen. Wenn digitale Systeme eine so zentrale Rolle spielen, können Sicherheitslücken von Verbrecherorganisationen als Einfallstor benutzt werden.

*„Die Digitalisierung erleichtert die Implementierung dieser neuen Mobilitätsformen.“*

Nicolas PLANTEAU DU MAROUSSEM

**Reden wir über die Auswirkungen der Coronakrise. Seit einem Jahr stellt sich ein neues Gleichgewicht zwischen Stadt und Land ein. Hat das auch Auswirkungen auf die Verkehrswende?**

**G. P.** Langfristige Vorhersagen sind schwierig. Aber unsere bisherigen Erfahrungen sind interessant, denn erstmals hatten wir es mit etwas zu tun, was man als „nachhaltige Mindestmobilität“ bezeichnen könnte. Was brauchen wir mindestens, damit eine Region, eine Gemeinde, ein Stadtviertel, ein Haushalt bestehen kann? Ausgangspunkt aller Mobilitätslösungen müssen die Aktivitäten der einzelnen Bürger:innen sein. Die Region muss dann für möglichst bürgernahe Services sorgen, um die notwendigen Fahrten auf ein Mindestmaß zu reduzieren.

**N. PDM.** Es kann positive, aber auch negative Auswirkungen geben. Die Entzerrung des städtischen Raums führt dazu, dass die einzelnen Bürger:innen längere Fahrten auf sich nehmen müssen, um Dienstleistungen zu nutzen. Und Elektroautos sind eher für den Stadtrand oder ländliche Gebiete geeignet. Denn dort kann das Fahrzeug zuhause geladen werden, und die zurückgelegten Strecken sind gleichzeitig lang genug, dass die Umstellung auf Elektroantrieb tatsächlich zu nennenswerten Emissionssenkungen führt.

**G. P.** Sicher, allerdings sollte man im Hinterkopf behalten, dass viele Haushalte weder beim Wohnort noch beim Arbeitsplatz die Wahl haben und deshalb häufig auf das Auto angewiesen sind. Wir müssen in Erfahrung bringen, um welche Haushalte es sich dabei handelt, um sie dann bei der Umstellung unterstützen zu können.

# SICH ENGAGIEREN MIT VINCI ENERGIES!

Ein Überblick über das Engagement der VINCI Energies-Gruppe und ihrer Mitarbeitenden zugunsten einer solidarischeren Welt unter Solidarity Effect.

[solidarity-effect.vinci-energies.com](https://solidarity-effect.vinci-energies.com)



INDUSTRY TRANSFORMATION

# NEUES CRM BEI MICHELIN

**Vincent Belot, Leiter des Programms Engage bei Michelin, berichtet über vier Jahre Systemumbau, um den Konzern mit einer einheitlichen Lösung für die BtoB-Kundenpflege auszustatten.**

## Wann ist Engage angelaufen und welches waren die ursprünglichen Ziele?

**Vincent Belot.** Ein Michelin-Vertragshändler, der 2016 in den Vereinigten Staaten mit dem Konzern in Kontakt treten wollte, hatte zwei Möglichkeiten: zum Telefon zu greifen oder 18 IT-Systeme der einzelnen Michelin-Unternehmenseinheiten mit ebenso vielen unterschiedlichen Passwörtern durchzugehen. Selbst die Michelin-Kundendienstabteilung war gezwungen, ein gutes Dutzend interne IT Systeme zu durchforsten, um Kundendaten auswerten zu können. Vor diesem Hintergrund hieß die Priorität für Michelin „customer centricity“. Daraus entstand 2017 für BtoB-Kunden das Programm Engage unter dem Motto „Make it better to work at and with Michelin“.

## Wie wurde es umgesetzt?

**V.B.** Engage startete in den USA mit dem Ziel, das Management

der Kundenbeziehungen zu vereinfachen. Dass es konkretisiert wurde, ist der direkten Unterstützung durch die Konzernleitung und dem Engagement der damaligen Nummer 2, Florent Menegaux, heute Präsident des Konzerns, zu verdanken. Er war Sponsor des Programms. Innerhalb von drei Jahren wurden alle 150 Länder, in denen Michelin präsent ist, auf Engage umgestellt. Auf diese Weise verfügen wir heute über ein einziges System mit einheitlichen Abläufen und Lösungen, das sich auf Salesforce Solutions stützt.

## Welche Hürden musste Michelin intern und mit Partnern meistern, um das Programm einzurichten?

**V.B.** Wir hatten kein größeres Problem mit Kunden und Partnern. Im Gegenteil. Die Hauptschwierigkeit lag im Ausmaß des Projekts. Ein solches Programm in einem so großen Konzern wie Michelin in so kurzer Zeit weltweit umzusetzen, erforderte Veränderungen in

der gewohnten Arbeitsweise in den Ländern und auch auf Ebene der einzelnen Sparten. Wesentliche Erfolgsfaktoren waren die Priorität und die Mittel, die dem Projekt von der Konzernleitung eingeräumt wurden, die Benennung eines Sponsors pro Region, um Rollout und Change Management zu steuern, sowie ergänzend zum Core Team die Einsetzung lokaler Teams zur Betreuung von Engage.

## Haben sich abgesehen vom Größen- und Zeitfaktor noch andere Herausforderungen gestellt?

**V.B.** Das Engage Core Team ist von anfänglich 20 Personen auf heute 150 Michelin-Mitarbeiter und Partner angewachsen. Ein so rascher organisatorischer Ausbau, noch dazu verteilt auf viele Standorte, muss ebenfalls entsprechend begleitet werden. Eine weitere Herausforderung: das Datenmanagement. Daten aus 18 unterschiedlichen IT-Systemen einzuspeisen und daraus einheitliche Kunden-, Produkt- und



„Alle 150 Länder, in denen Michelin präsent ist, wurden auf Engage umgestellt. Auf diese Weise verfügen wir heute über ein einziges System it einheitlichen Abläufen und Lösungen.“

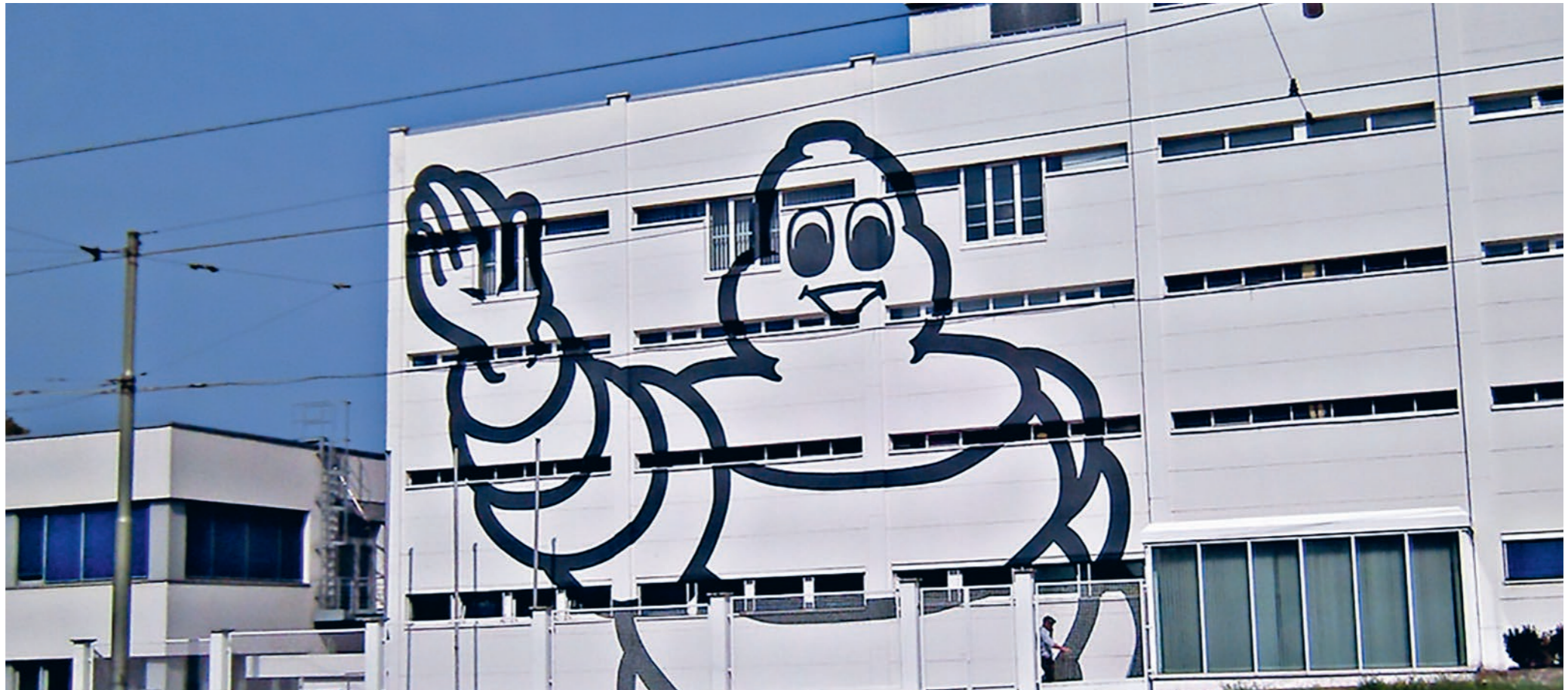
Kontaktstammdaten zu erstellen, ist keine Kleinigkeit. Es handelt sich um Milliarden Daten, die miteinander in Beziehung zu setzen sind. Gleichzeitig ist Engage auch an die anderen IT Systeme der Gesellschaft anzupassen, die ebenfalls weiterentwickelt werden und sich im Laufe der Zeit verändern.

**Welche Tools bzw. Entwicklungen veranschaulichen die Vorteile dieses Programms am besten?**

**V.B.** Ein hervorragendes Beispiel für die Effizienz von Engage ist die Kombination der Lösungen Product Screen und Smart Opportunities. Es zeigt unseren Vertriebsteams das jeweilige Umsatzsteigerungspotenzial auf. Dafür werden die Umsätze mit einem bestimmten Kunden mit dem Volumen anderer Kunden mit ähnlichem Profil verglichen.

**Lässt sich die Effizienz des Engage-Programms beziffern?**

**V.B.** Zunächst ist allein schon die Leistung herauszustellen, von achtzehn IT Systemen auf ein



einziges umzustellen. Aktuell sind es 70.000 Kunden (100.000 bis Ende 2021), die mit einem einzigen Account und einem einzigen Passwort Zugang zu einem einzigen Portal haben. Die Datenqualität hat sich seit 2018 von 20 - 50% je nach Bereich auf heute 90% verbessert. Unser Ziel ist erreicht. Wir verfügen über ein wirklich leistungsstarkes CRM. Weitere Zahlen: die Reklamationsbearbeitungsfristen sind um ein Drittel kürzer, die Nutzung der Michelin-Produktschulungsmodul verzeichnete einen Anstieg um 40% und durch die besser zugänglichen Kundendaten sparen unsere Vertriebsteams im Schnitt eine Stunde Arbeitszeit pro Tag. Und nicht zuletzt wird der durch Engage generierte Gewinn in den Vereinigten

Staaten für 2019 auf etwa 150 Millionen Dollar geschätzt.

**Inwieweit bewirkte diese Connected Customer Experience bessere Synergien zwischen den einzelnen Divisionen und Tochtergesellschaften des Konzerns?**

**V.B.** Michelin ist seit Jahren bemüht, das Reifengeschäft zu diversifizieren. Es erfolgten mehrere Zukäufe wie Camso [Gummiketten und Vollgummireifen] und Sascar [LKW-Flottenmanagement-Software]. Jede Firma hat ihr eigenes IT System. Um Michelin-Kunden diese Produkte anbieten zu können, haben wir 2020 eine Lösung für das Zusammenspiel der IT dieser Firmen

mit Engage entwickelt und auf diese Weise konkretes Cross Selling ermöglicht.

**Hat die Digitalisierung dazu beigetragen, dass Michelin Marketing-Kampagnen wieder inhouse realisiert?**

**V.B.** Ein Teil unserer Marketing-Kampagnen wird effektiv wieder inhouse durchgeführt. Es waren justament die Anstrengungen, die Zuverlässigkeit der Daten zu erhöhen, die das ermöglicht haben. Allerdings sind dafür auch Qualifizierungsmaßnahmen zur Stärkung der Marketing- und Digitalkompetenzen, angepasst an die Besonderheiten jedes Landes, erforderlich.

**Welches ist der nächste Schritt für Engage?**

**V.B.** Als nächstes kommt künstliche Intelligenz. Unsere Product Screen-Lösung ist bereits KI-gestützt und erstellt eigenständig Empfehlungen abhängig von der Analyse der Kundenhistorie und marktbezogenen Kundenerfordernissen. Wir nutzen auch neue automatisierte Lösungen, um die Datenqualität – Fundament der Systemleistung – weiter zu verbessern.

**Was würden Sie einem Unternehmen raten, das ein Programm wie Engage in Angriff nimmt?**

**V.B.** An erster Stelle, eine starke Lenkungsfunktion vorzusehen, sowohl zentral als auch regional und spartenbezogen. Unerlässlich ist es auch, so früh wie möglich, noch vor dem Projektstart, die Daten zu bereinigen. Es darf auch nicht vergessen werden, dass der Mensch im Mittelpunkt des Systems steht. Es ist daher rasch ein Plan zu erstellen, der die Nutzerakzeptanz erleichtert.

Ein ganz wesentlicher Faktor ist außerdem Agilität, das heißt vom Konzept her groß denken, aber klein beginnen. Wichtig ist es, rasch Wert und Nutzen zu schaffen und über unternehmensinterne Botschafter Interesse zu wecken, um so das Programm weiter voranzutreiben.

# PLÄDOYER FÜR KONKRETE, NUTZBRINGENDE UND NACHHALTIGE INNOVATION

**Innovation – allzu häufig nur auf die Fahne geschrieben – muss ihrem ureigenen Zweck dienen: der Schaffung von Wert. Nur so kann sie die Geschäftsentwicklung antreiben.**

Über Innovation zu sprechen, lässt sofort ein gewisses Paradoxon anklingen. Einerseits herrscht Einigkeit darüber, dass Innovation wichtiger ist denn je. Denn sich nicht erneuern bedeutet, an Wettbewerbsfähigkeit einzubüßen, sich nicht mehr von anderen abzuheben und über kurz oder lang unterzugehen... Andererseits gibt es auch Innovationsansätze, die an ihre Grenzen stoßen – Innovation als bloßes Lippenbekenntnis... inhaltslos, sinnentleert, Innovation um der Innovation willen, ohne Bezug zur Realität – und zu Enttäuschung führen.

Um diesem Paradoxon die Stirn zu bieten, stützt sich die Innovationspolitik von VINCI Energies auf 3 Grundsätze:

1. Keine Innovation, die nicht einem Zweck dient.
2. Keine Innovation, die nicht Sinn macht, die kein Ziel vor Augen hat.
3. Innovation ist die Sache aller und eines jeden, Innovation geht von der Praxis aus.

## Keine Innovation, die nicht einem Zweck dient

In Sachen Innovation ist der Markt mindestens genauso wichtig wie die Technologie. Eine neue Idee als Selbstzweck ist so gut wie wertlos. Es gilt, die richtige Idee zum richtigen Zeitpunkt, für den richtigen Zweck

und den richtigen Markt zu haben. Innovation steht in enger Verbindung zum Verwendungszweck. Damit eine Idee zur Innovation wird, braucht es Kunden, die sich dafür interessieren. Interessiert sind sie nur dann, wenn sie ihnen nützt: Leistung, Anwenderkomfort, Wertversprechen gegenüber Endkunden. Kunden interessieren sich umso mehr für eine Idee, als sie von Anfang an mit einbezogen werden (z.B.: „Open Innovation zusammen mit Kunden“). Der Erfolg stellt sich voraussichtlich in kleinen Schritten ein, über ein gemeinsames „Test & learn“ vor einem Rollout auf breiterer Basis.

## Innovation, die Sinn macht

Eine Innovation wird sich umso einfacher durchsetzen, als sie den übergeordneten Zielen des Unternehmens dient. Anders gesagt: Innovation wird immer stärker danach bewertet, ob sie mit Blick auf die Unternehmensziele Sinn macht (Ethik, geringerer Verbrauch, Verantwortung gegenüber Gesellschaft und Umwelt). Das lässt sich sehr gut an den selbstgesteckten Emissionsminderungszielen festmachen, durch die sich die Innovationskraft der Unternehmen entfaltet oder die Ideen aufleben lassen, die bisher an der Hürde rein finanzieller Rentabilitätsmaßstäbe gescheitert sind.

## Innovation aus der Praxis heraus

Um nutzbringend, konkret, wertschaffend und sinnstiftend zu sein, darf Innovation nicht das alleinige Vorrecht von F&E, Innovationsabteilungen und Labors sein. Bei VINCI Energies stützt sich

Innovation auf den einzigartigen, dezentralisiert organisierten Zusammenschluss von 1800 Business Units, die am Puls des Marktes täglich mit den Erfordernissen ihrer Kunden konfrontiert sind. Innovation ist in ihren Genen verankert, zu Neuerungen kommt es täglich, aus der Praxis heraus. Aufgabe der Innovationsteams von VINCI Energies auf Ebene der Länder und Marken und natürlich auch der zentralen Innovationsabteilung ist es, die Business Units dabei zu unterstützen, dieses Potenzial zu erschließen:

- durch Zugang zu Methoden, Verfahren und Ökosystemen (Start-ups, Partner, Hochschulen), die helfen, neue Ideen hervorzubringen und in konkrete Projekte umzusetzen,
- durch Gedankenanstöße auf Basis von Technology Watch und Monitoring des Wettbewerbsumfelds,
- durch Best-Practice-Austausch und Informationsverbreitung,
- durch Erfassung und interner Verbreitung nützlicher Neuerungen auf breiter Basis,
- durch Verbreitung dieser Neuerungen auch außerhalb des Unternehmens.



**Philippe CONUS**  
Innovation Direktor  
VINCI Energies



## WASSER- STRASSEN IM AUFWIND

Die ganz dem LKW-Verkehr verschriebenen 1970er Jahre haben sie zugunsten von Straße und Verbrennungsmotor verdrängt: die vor dem Hintergrund des Klimawandels wieder attraktiv gewordene Binnenschifffahrt. Dieser epochale Wandel zeigt sich am Beispiel der Wasserwege Mittelburgunds, die ihre Modernisierung in Angriff genommen haben. Enfrasys, eine Business Unit von VINCI Energies, wurde von der französischen Binnenschifffahrtsbehörde (VNF) mit der Motorisierung der Schleusen und Wehre in dieser Region betraut. Ein Beweis dafür, dass die Behörden diesen umweltfreundlichen Transportweg wieder stärker in den Mittelpunkt des Verkehrsangebots rücken wollen.



# VINCI ENERGIES - WIR BESCHLEUNIGEN ENERGIEWENDE UND DIGITALE TRANSFORMATION

Netzwerke, Performance, Energieeffizienz, Daten:  
In einer Welt im ständigen Wandel beschleunigt VINCI Energies die Implementierung neuer Technologien, um zwei große Trends konkret auszugestalten: digitale Transformation und Energiewende.

Dank profunder Marktkenntnis begleitet VINCI Energies die Kunden als Systemintegrator bei der Implementierung bedarfs- und umweltgerechter Technologien von der Planung über die Realisierung bis hin zu Bewirtschaftung und Instandhaltung.

Die 1.800 regional verankerten, agilen und innovativen Business Units von VINCI Energies sorgen jeden Tag für zuverlässigere, sicherere, nachhaltigere und effizientere Energie-, Verkehrs- und Kommunikationsinfrastrukturen, Fabriken, Gebäude und Informationssysteme.

S.1 > Getty Images  
S.4-5 > Omexom  
S.7 > Alex Bierwagen/Unsplash  
S.8 > Kenneth Paulsson  
S.9 > Getty Images  
S.10-11 > CNH Industrial  
S.13 > ThaiGerRennstrecke  
S.15 > Omexom  
S.16-17 > ©Plomp  
S.18-19 > Getty Images  
S.20-21 > ©DR  
S.22 > Getty Images  
S.23 > Getty Images  
S.24-25 > Gilles Rolle/REA  
S.26 > Andreas Dress/Unsplash  
S.27 > Getty Images  
S.29 > © Tulipes & cie  
S.31 > Eurovia  
S.32 > VINCI Energies  
S.33-35 > Peter James Field  
S.37 > Getty Images  
S.39 > Twentyzo-@hanwell34  
S.40-41 > Panoramio  
S.42 > VINCI Energies  
S.43 > VINCI Energies  
S.44-45 > VINCI Energies/Enfrasy

## Kontakt

VINCI Energies  
280, rue du 8 mai 1945  
CS 50072  
F-78368 Montesson Cedex  
Tél.: +33 (0) 1 30 86 70 00  
Fax: +33 (0) 1 30 86 70 10  
communication@vinci-energies.com

## Finden Sie uns im Web

vinci-energies.com  
theagilityeffect.com  
solidarity-effect.vinci-energies.com



## THE **AGILITY** EFFECT

### Verleger

VINCI Energies SA  
280, rue du 8 mai 1945  
78360 Montesson  
Frankreich

### Druck

Impression & Brochage Snel  
rue Fond des Fourches 21  
Z.I. des Hauts-Sarts - zone 3  
B-4041 Vottem - Liège (Belgien)

### Herausgeberin

Sabrina Thibault

### Chefredaktion

Roseline Mouillefarine

### Entwurf und Realisierung

June 21

### Pflichtexemplar hinterlegt am

April 2017

### ISSN

2554-019X



Besuchen Sie uns auf  
[theagilityeffect.com](http://theagilityeffect.com)

