OIAZ
166 WISSENSCHAFT & PRAXIS
September 2021

ÖSTERREICHISCHE
INGENIEUR-UND
ARCHITEKTEN-ZEITSCHRIFT

The JOURNAL of OIAV

TECH FOR GREEN: PRODUKTIVES WISSEN ALS ANGEWANDTE NACHHALTIGKEIT

Sabine Herlitschka, Vorstandsvorsitzende der Infineon Technologies Austria AG *(Foto: Infineon)*

Kann die drohende Klimakatastrophe durch den Einsatz moderner Technologien noch abgewendet werden? Eines ist klar: Technologie alleine wird diese Bedrohung nicht aufhalten. Fest steht jedoch auch, dass intelligent eingesetzte Technologien im Zusammenspiel mit gesamtheitlich verantwortungsvollem Handeln ein wesentlicher Teil der Lösung sind.

Die Herausforderung, die wir gemeinsam angesichts der Folgen der globalen Erwärmung meistern müssen, stellt vieles in den Schatten, was die meisten von uns erlebt haben. Aber wir haben gute Karten, diese gigantische Aufgabe zu bewältigen und die Grundlagen für ein gutes Leben auf der Erde abzusichern.

Die Zuversicht dafür liegt nicht zuletzt in der globalen wissenschaftlichen Kooperation angesichts der aktuellen Covid-19-Pandemie begründet. Nur die intensive Zusammenarbeit von dutzenden Laboren weltweit ermöglichte die rasche Entwicklung eines wirkungsvollen Impfstoffes. Knapp ein Jahr nach Ausbruch der bislang unbekannten Infektionskrankheit erfolgte bereits die Zulassung eines Vakzins in Europa und den USA. In dieser Situation wurde ein hochkomplexer Entwicklungsprozess um den Faktor 2 bis 4 beschleunigt[1] - das ist herausragend!

DAS PROBLEM UND DESSEN LÖSUNG: KOMPLEXITÄT

Ein wesentlicher Grund für die virale Ausbreitung, aber auch für die Entwicklung von Gegenmaßnahmen liegt in der Komplexität. Unsere Gesellschaften waren noch nie so vielfältig verwoben und diese gegenseitige Abhängigkeit macht uns verwundbarer denn je, was beispielsweise die Ausbreitungsdynamik von Viren anlangt. Gleichzeitig befähigt uns dieselbe Komplexität – nämlich das intelligente Drehen an vielen Rädern an vielen Orten in kooperativem Zusammenwirken – zu einer überaus fruchtbaren Entwicklungs- und Innovationskraft.

1 Laut https://www.nature.com/articles/d41586-020-03626-1 wurde der bisher am schnellsten eingesetzte Impfstoff gegen Mumps in den 1960ern innerhalb von 4 Jahren entwickelt und zugelassen.

Infineon Standort Villach (c) Infineon

Wir werden die Klimakrise – so wie die Pandemie – nur durch ein effektives und sinnvoll kombiniertes Zusammenspiel mehrerer Faktoren in den Griff bekommen: Ständig erweiterte wissenschaftliche Erkenntnisse und angewandtes Komplexitäts-Know-how. Das sind exakt jene Bedingungen, die der Ökonom Peter Drucker für produktives Wissen definierte: „Um Wissen produktiv zu machen, müssen wir lernen, sowohl den Wald als auch den einzelnen Baum zu sehen. Wir müssen lernen, Zusammenhänge herzustellen."[2] Nur mit diesem Zugang können wir die Auswirkungen der Corona-Krise und des Klimawandels langfristig gut managen.

VERÄNDERUNG BRAUCHT ZUSTIMMUNG

Und noch etwas können wir von Covid-19 lernen: Dass in den demokratischen Gesellschaften des Westens radikale Brüche im Lebensstil immer weniger Zustimmung finden. Wir haben auch gesehen, welche Einschnitte und sozialen Verwerfungen ein plötzlicher Wirtschaftsabschwung mit sich bringt. Wollen wir die Folgen der Klimakrise nachhaltig gestalten, dann braucht es ein tragfähiges öffentliches Fundament für Veränderungsschritte. Aus diesem Grund ist es notwendig, eine gesellschaftlich nachvollziehbare Entwicklung zu Nachhaltigkeit und Klimaschutz einzuleiten, ohne dabei die Grundpfeiler „Wohlstand, Freiheit und Sicherheit" zu gefährden.

Auch auf die Gefahr hin, hier einen inflationär verwendeten Begriff einzubringen, das magische Wort lautet „Nachhaltigkeit". Wer nachhaltig denkt und handelt, verfügt nämlich über eine konkrete Vision der Zukunft. Und genau so ein Zukunftsbild ist wesentlich für die Richtung, die wir als Gesellschaft einschlagen wollen. Wir brauchen eine realistische und realisierbare Perspektive, um handlungsfähig zu bleiben und nicht in Angst vor einer drohenden Katastrophe zu erstarren. „Was die .... apokalyptische Rhetorik des 'Fünf nach Zwölf, übersehen hat, ist die Gefahr, dass eine von schweren sozialen und politischen Konflikten gezeichnete Gesellschaft kaum imstande sein dürfte, tiefgreifende ökologische Probleme zu lösen."[3]

EINE NACHHALTIGE AGENDA MIT „TECH FOR GREEN"

„Tech for Green" umfasst sowohl das von Peter Drucker beschriebene produktive Wissen, konsequent nachhaltiges Handeln als auch überprüfbare Erfolge. Ergänzend zu „grünen" Technologien – die das eingeschränkte Segment eindeutig ausgewiesener Umwelttechnologien und ökologischer Energieformen beschreiben – bezieht „Tech for Green" Unternehmen und vorhandene Lösungen ein, die mit Technologie Nachhaltigkeit erschließen und zu einem energieeffizienten und ressourcenschonenden Gestalten in Wirtschaft und Gesellschaft beitragen. „Mehr aus weniger" lautet der Ansatz, mit dem beispielsweise auch Infineon Technologies dazu beiträgt, energieeffiziente Innovationen für bestehende Herausforderungen zu entwickeln und eine lebenswerte Zukunft aktiv mitzugestalten.

2 Peter Drucker: Die Postkapitalistische Gesellschaft, 1993, zitiert nach: Wolf Lotter, Zusammenhänge, Edition Körber 2020, S. 3

3 Wolfgang Müller-Funk: „Wut und Wursteln", Die Presse, 2. Jänner 2021, Spectrum S. I und II.

Dieser Ansatz vereint Nachhaltigkeit mit Wachstum und verdeutlicht, wie Digitalisierung, Klimaschutz und intelligentes Wirtschaften systemisch zusammenwirken können. Damit entsteht ein wirkungsvolles ökonomisches und ökologisches Modell für das zukünftige Wohlergehen der Gesellschaft.

INFINEON-KONZERN: CO_2-NEUTRAL BIS 2030

Infineon wendet „Tech for Green" im eigenen Unternehmen an, um den ökologischen Fußabdruck zu verkleinern. Das umfasst die Produktion sowie die gefertigten Elektronikchips über die gesamte Lieferkette bis hin zum energieeffizienten Gebäudemanagement an den Standorten und handlungsleitenden Maßnahmen für die Mitarbeiter*innen. Der Konzern zählt bereits heute zu den nachhaltigsten der Welt und wurde vergangenes Jahr zum 11. Mal in Folge im Dow Jones Sustainability™ World Index sowie im Dow Jones Sustainability™ Europe Index in der Spitzengruppe gelistet[4].

Mit dem Ziel der CO_2-Neutralität bis zum Jahr 2030 verstärkt Infineon diese Anstrengungen und leistet seinen Beitrag zur Umsetzung der Pariser Klimaziele. Bereits 2025 sollen die Treibhausgas (THG)-Emissionen gegenüber 2019 um 70 Prozent gesenkt werden – dies umfasst sowohl direkte als auch indirekte Emissionen durch Strom und Wärme. Durch die Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz, die Reduktion des CO_2-Ausstoßes mittels Abluftreinigung[5] in den Werken und die Umstellung auf modernste Prozesstechnologien in der Produktion kann das Vorhaben realistisch erreicht werden.

Gegenwärtig benötigt Infineon pro Quadratzentimeter prozessierter Waferfläche 31 Prozent weniger Wasser, 53 Prozent weniger Elektrizität und verursacht 66 Prozent weniger Abfall als der globale Durchschnitt der im „World Semiconductor Council" organisierten Halbleiterunternehmen[6]. Alle jene Emissionen, die nicht sinnvoll substituierbar sind, werden durch den Einsatz von grüner Elektrizität und freiwilligem Zertifikatserwerb von Projekten mit nachweisbarem ökologischem und sozialem Nutzen kompensiert.

INFINEON AUSTRIA: AUF NACHHALTIGEM KURS

Unternehmensinterne Berechnungen für das Geschäftsjahr 2020 von Infineon Austria über selbstemittierte CO_2-Äquivalente und Einsparungseffekte durch eigene Produkte verdeutlichen, welch deutlichen Beitrag der Leitbetrieb in Österreich dabei schon heute leistet.

Die Einsparungen, die sich mit den in Villach gefertigten Komponenten erzielen lassen, übersteigen die bei Produktion entstandenen Emissionen um das 81-fache. Der ökologische Nettonutzen bringt eine CO_2-Verringerung von 9 Millionen Tonnen und entspricht damit rund 64 Prozent der jährlichen PKW-Emissionen in Österreich bzw. dem jährlichen Speichervermögen eines Drittels des österreichischen Waldbestandes.[7], [8]

Ein wichtiger Schritt zur Effizienzsteigerung wird mit dem „Industrie 4.0"-Ansatz verwirklicht, den Infineon als Vorreiter schon heute im Fertigungs- und Forschungsbereich erfolgreich anwendet. Es beschreibt eine Vernetzung von Entwicklungs- und Fertigungsprozessen über Informations- und Kommunikationstechnologien, wodurch intelligentere, effizientere sowie flexiblere Abläufe entlang der gesamten Wertschöpfungskette umgesetzt werden.

In Villach demonstriert Infineon damit entlang der bereits erwähnten Einsparungseffekte wie wirksam die zahlreichen Maßnahmen zur Verbesserung der Energie- und Ressourceneffizienz greifen. Diese reichen von der Ausstattung der Gebäude und Infrastruktursysteme mit smarten Sensoren, Regelgeräten und Smart Metern über energiesparende LED-Beleuchtung bis hin zur intelligenten Wärmerückgewinnung.

Aus dem gleichzeitigen Einsatz erneuerbarer Energie resultiert eine spürbare und nachhaltige Entlastung der Umwelt. Bereits seit 2013 bezieht Infineon Austria ausschließlich Strom aus 100 Prozent Wasserkraft und anderen regenerativen Quellen. Alleine 2019 konnten damit ca. 60.000 Tonnen CO_2-Emissionen vermieden werden. Darüber hinaus werden durch die Nutzung der Abwärme aus der Fertigung und deren Versorgungssystemen knapp 80 Prozent des Wärmebedarfs recycelt und somit jährlich insgesamt 4,8 GWh an Wärme und Energie eingespart.

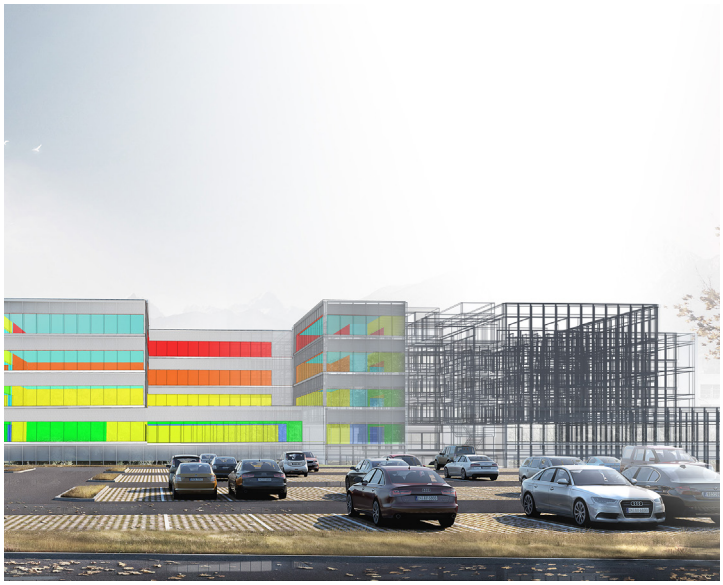
4 https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2020/INFXX202011-019.html

5 Bislang wurden etwa 50 Millionen Euro in diese freiwillige Emissionsreduktionsmaßnahme investiert. https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2020/INFXX202002-030.html Einen zentralen Fokus nimmt hierbei die Verringerung der in der Halbleiterproduktion eingesetzten perflourierten Kohlenwasserstoffe (PFC) ein, zu denen es trotz intensiver Forschung derzeit noch keine praktikablen Alternativen gibt. https://www.infineon.com/cms/en/about-infineon/sustainability/environment/gases/

6 Siehe auch https://www.infineon.com/dgdl/Positionspapier_Klimaneutralität_Mai+2020_DE.pdf?fileId=5546d4617278694201727e4d29dc0007

7 Die Berechnungen der CO_2-Einsparungen gründen auf Einsparpotenzialen von Technologien, in denen Halbleiter zum Einsatz kommen. Die Kennzahl bezieht sich auf das Kalenderjahr 2020 und wird basierend auf selbst entwickelten Kriterien erhoben. Zu den PKW Emissionen siehe https://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0660.pdf

8 Auf den Infineon-Konzern bezogen wurden im Geschäftsjahr 2019 durch den Einsatz von Produkten und Lösungen netto – dh. nach Abzug eigener Emissionen - 54 Millionen Tonnen CO2-Äquivalente vermieden. https://www.infineon.com/cms/en/about-infineon/sustainability/csr-reporting/ Das entspricht etwa dem durchschnittlichen jährlichen Stromverbrauch von 80 Millionen Einwohnern in Europa oder der Einwohnerzahl der zehn größten Städte Europas. https://www.infineon.com/cms/de/about-infineon/press/press-releases/2020/INFXX202002-030.html



Digitaler Zwilling Forschungsgebäude (c) Infineon

H2-Carinthia Wasserstofftankstelle (Abb.: H2-Carinthia)

Energieeffizienz und Nachhaltigkeit spielen selbstverständlich auch eine zentrale Rolle in der neuen, vollautomatisierten Chipfabrik, die derzeit in Villach entsteht. Darin kommen unter anderem modernste Kälteanlagen und die Nutzung von umweltschonenden Kühlmitteln ebenso zum Einsatz wie intelligente Anlagen mit Kälte-Wärme-Verbundeffekt.

GRÜNER WASSERSTOFF DOPPELT GENUTZT FÜR PRODUKTION UND MOBILITÄT

Der Einsatz von grünem Wasserstoff ist bei der derzeit errichteten Chipfabrik in Villach fix geplant und ermöglicht Kreislaufwirtschaft auf höchstem Niveau. Für den in der Halbleiterfertigung als Träger- und Prozessgas benötigten Wasserstoff laufen derzeit die Vorarbeiten für eine nachhaltige und europaweit einzigartige Lösung: der Doppelnutzung in der Produktion und nachgelagert als Fahrzeugtreibstoff.

Dabei ist beabsichtigt, statt des bisher zuglieferten „grauen" Wasserstoffs künftig grünen Wasserstoff aus erneuerbaren Energiequellen direkt am Standort herzustellen[9]. Diese On-Site-Lösung wird den wachsenden Bedarf an Wasserstoff abdecken und die Versorgungssicherheit für die Chip-Produktion erhöhen. Im Anschluss an die Produktionsnutzung soll der Wasserstoff nicht mehr wie bisher fachgerecht entsorgt, sondern wiederaufbereitet werden und zur klimaneutralen Betankung von Fahrzeugen – vorrangig Autobussen dienen. Eine Hochrechnung: Mit rund 300 Kilogramm aufgereinigtem grünen Wasserstoff sind rund 3.750 Buskilometer pro Tag oder jährlich bis zu 1,5 Millionen klimaneutrale Kilometer abgedeckt. Bei einer Ausdehnung auf täglich rund 800 kg Wasserstoff wären sogar 3,6 Mio. Kilometer pro Jahr erreichbar[10]. Das gemeinsam mit Partnern durchgeführte Wasserstoff-Projekt könnte im Endausbau den gesamten Busverkehr im Kärntner Zentralraum klimaneutral machen und mit dazu beitragen, Kärnten zur Wasserstoffmodellregion[11] zu entwickeln.

NEUES FORSCHUNGSGEBÄUDE MIT DIGITALEM ZWILLING

Eine virtuelle Simulation – ein sogenannter „digitaler Zwilling"- begleitet beispielsweise im Rahmen des derzeit größten europäischen Forschungsprojektes „Arrowhead Tools"[12] das neue im Herbst 2020 bezogene Infineon-Forschungsgebäude am Standort Villach, in dem auf 21.000 m² rund 600 Arbeitsplätze sowie Messtechnikflächen untergebracht sind. Bereits in der Planungsphase wurde der Fokus auf ein zeitgemäßes Bürokonzept, ein optimales Raumklima und hohe Energieeffizienz gelegt. Die nachhaltig ausgerichtete Energieversorgung der Immobilie erfolgt weitgehend autark, denn zusätzlich zum hohen technischen Gebäudestandard auf Niedrigenergiehausniveau wird die Energie Großteils mittels Wärmerückgewinnung bereitgestellt.

Die Simulation bildet das Gebäude und sämtliche relevanten Regelgrößen der Gebäudetechnik ab – wie etwa Klimaan-

9 Das von der Österreichischen Forschungsgesellschaft (FFG) geförderte Projekt „H2Pioneer" beschäftigt sich damit, grünen Wasserstoff bei höchsten Reinheitsanforderungen, unter Berücksichtigung der entsprechenden ökonomischen und ökologischen Rahmenbedingungen vor Ort, mittels erneuerbarer Energiequellen („grüner Strom") zu erzeugen.

10 Zum Vergleich: Der Stadtverkehr Villach hatte im Jahr 2019 732.000 km zurückgelegt, kärntenweit sind es 12,2 Millionen Kilometer.

11 https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20200728_OTS0037/kaernten-startet-europaweit-fuehrendes-projekt-zur-zweifachen-nutzung-von-gruenem-wasserstoff-anhaenge

12 Der Startschuss für „Arrowhead Tools" fiel im Mai 2019 mit 81 Partnern und einem Projektvolumen von 91 Millionen Euro. Für die Projektleitung des „Digitalen Zwillings" ist AEE – Institut für Nachhaltige Technologien (AEE INTEC) mit Standorten in Gleisdorf und Villach verantwortlich. Neben AEE INTEC und Infineon zählt bei der Entwicklung des „Digitalen Zwillings" auch EQUA Solutions, die Gebäudesoftware-Schmiede aus Schweden und der Schweiz, zu den Kernpartnern. Nähere Informationen zum europäischen Forschungsprojekt „Arrowhead Tools" sind unter www.arrowhead.eu abrufbar.

lage, Heizung, Temperatur, Feuchte oder Strombedarf. Der Digitale Zwilling liefert mehr sowie aussagekräftigere Daten und erlaubt es auch, diese im Voraus zu kalkulieren, um so etwa schneller auf Wetter- oder Nutzungsänderungen zu reagieren. Ziel ist es, über mehr Informationen verfügen, um die Gebäudetechnik energieeffizient zu steuern, das Raumklima zu verbessern und die Betriebskosten zu senken.

ENERGIESPARCHIPS FÜR MEHR EFFIZIENZ UND NACHHALTIGKEIT

Energie möglichst effizient zu erzeugen, zu übertragen und zu nutzen ist neben dem Umstieg auf klimaneutrale Erzeugungsmethoden der zentrale Baustein einer THG-freien Zukunft. Dabei gilt es Energieverluste entlang der gesamten Nutzungskette zu minimieren. Und hier kommen die von Infineon in Villach entwickelten und produzierten Energiesparchips ins Spiel.

Sie finden sich als integrale Komponenten in zahlreichen Anwendungen[13] und tragen dazu bei, die zunehmend komplexere Welt umweltfreundlicher zu machen. Sie verringern den Energieverbrauch in Haushaltsgeräten, LED-Beleuchtungen und mobilen Endgeräten. Moderne Halbleiter erhöhen die Effizienz in Server- und Rechenzentren ebenso wie den Wirkungsgrad in der Stromerzeugung im Bereich Windkraft und Fotovoltaik oder in Schnellladestationen für Elektroautos.

Die Energiewende ist ohne eine Verkehrswende wirkungslos, denn auch dort geht es darum, den Energieverbrauch sowie die THG-Emissionen zu senken, die Effizienz zu erhöhen und den verbleibenden Energiebedarf mit klimaneutraler Energie zu decken. Unter dem Leitgedanken „clean, safe and smart“ arbeitet Infineon seit langem mit Herstellern und Zulieferern an den Fahrzeugen für morgen. In 15 der weltweit 20 meistverkauften vollelektrischen Autos und Plug-in-Hybride werden aktuell Chips von Infineon verbaut [14]. Mehr Effizienz bedeutet in der Regel auch eine höhere Reichweite[15] der Fahrzeuge und diese steigert die Attraktivität der E-Mobile und damit das Vertrauen potentieller Kunden sowie die Nachfrage nach umweltgerechter Mobilität.

Klimaschutz und Effizienzsteigerungen sind auch im Gebäudebereich durch intelligentes und effizientes Facility Management mit Infineon-Sensorik umsetzbar. Sie ermöglichen die exakte Erfassung der Gebäudenutzung und unterstützen so beim Energiesparen. Präsenzsensoren können beispielsweise feststellen, ob und wie viele Personen in einem Raum anwesend sind, und auf dieser Basis Beleuchtung, Lüftung und Raumtemperatur automatisch regeln. Die digitale Vernetzung und Automatisierung senkt den Energiebedarf und erhöht gleichzeitig den Wohn-, Arbeits- und Aufenthaltskomfort.

Diese Beispiele verdeutlichen, wie effektiv „Tech for Green“ bereits heute angewandt wird, wie sich damit Effizienz spürbar steigern lässt und THG-Emissionen in großem Ausmaß reduziert werden können.

VIELFALT ALS FORSCHUNGS- UND INNOVATIONSMOTOR

Forschung und Entwicklung bilden die Voraussetzung, um jene Innovationen hervorzubringen, die für „Tech for Green“ benötigt werden – und sie umfasst im Wesentlichen alle Produkte und Prozesse bei Infineon.[16] Mit einer F&E-Quote von 16 Prozent am Gesamtumsatz 2020 gilt das Unternehmen als das forschungsintensivste in Österreich Und die aktive Einbindung in zahlreiche wissenschaftliche Netzwerke auf regionaler, nationaler und internationaler Ebene sichert den permanenten Wissensaustausch.

Dabei kommen die Vorteile vielfältiger Vernetzung bei der Lösung komplexer Herausforderungen zum Tragen. Es geht dabei weniger, um die vielzitierte „wisdom of crowds“[17], sondern vielmehr um völlig unterschiedliche und damit in Summe kreativere Zugänge zu Aufgabenstellungen.

Diesen Ansatz forciert Infineon Austria selbst in seinem Human Ressource Management. Das Unternehmen strebt danach, Menschen mit ausgezeichneter Qualifikation langfristig für Infineon zu gewinnen – unabhängig von Alter, Geschlecht, Herkunft oder Hautfarbe.[18] Dabei basiert die„Diversity & Inclusion“-Strategie drei Säulen: einem starken Engagement für Frauen in der Technik und in Führungspositionen, Internationalität und Generationenmanagement. Damit fördert das Unternehmen eine Kultur, die die Vorteile von Vielfalt bewusst nutzt und in der Mitarbeiter*innen ihr Potenzial voll entfalten können. Heute arbeiten Menschen

13 Produkte von Infineon Austria finden sich in 50 Prozent der Server weltweit, in Industrieanlagen für die Lebensmittelindustrie, in medizinischen Geräten, wie z. B. in Elektromotoren für Beatmungsgeräte, sowie bei der Energieerzeugung, -übertragung und -nutzung zum Einsatz. Sicherheitschips von Infineon ermöglichen das hygienische, kontaktlose Bezahlen mit Bank- und Kreditkarten sowie Smart Wearables.

14 Leistungsmodule aus der HybridPACKTM-Familie von Infineon spielen in elektrifizierten Automobilen eine wichtige Rolle als Verbindung zwischen Batteriesystem und Antriebsstrang. Sie wandeln den Gleichstrom der Batterie in Wechselstrom um, der den Elektromotor antreibt. Umgekehrt transformieren sie beim Bremsen erzeugten Wechselstrom in Gleichstrom, der die Batterie lädt.

15 Ebenso können Batterien kleiner und damit ressourcenschonender dimensioniert werden.

16 Das beginnt beim betrieblichen Vorschlagswesen, um das Ideenpotenzial aller Beschäftigen zu heben. So wurden im vergangenen Jahr über 1.400 Verbesserungsvorschläge realisiert, viele davon auch im Energie und Umweltschutz Bereich.

17 James Surowiecki. The Wisdom of the Crowds. Why the Many are Smarter than the Few and How Collective
Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations. Doubleday, New York, 2004

18 In der von Financial Times und statista durchgeführten Studie erreichte Infineon mit seinem Engagement zur Förderung von „Diversity & Inclusion“ Platz zwei von insgesamt 850 Unternehmen in 16 europäischen Ländern. Bewertet wurden die Arbeitgeber in den Bereichen Altersvielfalt, Geschlechtervielfalt, Inklusion, LGBT+ und Vielfalt im Allgemeinen.

aus 70 Ländern bei Infineon Austria und unterstreichen, dass Vielfalt und Innovationskraft entscheidende Wettbewerbsfaktoren sind.

HANDLUNGSLEITENDE MASSNAHMEN FÜR EIN NACHHALTIGERES MITEINANDER

Modernste Technologien und Anwendungen sind eine wesentliche, aber bei weitem nicht die einzige Stellschraube, an der wir drehen müssen, um unseren ökologischen Fußabdruck zu verkleinern. Deshalb ergänzen bei Infineon handlungsleitende Maßnahmen den „Tech for Green"-Ansatz im Rahmen der gesellschaftlichen Verantwortung des Unternehmens. Bewusstseinsbildung und nachhaltiges Verhalten innerhalb der Firma tragen dazu bei, dass möglichst viele Menschen auch im privaten Umfeld zu Multiplikatoren eines Mindsets werden, das weitere Einsparungspotenziale ermöglichen soll.

Als größter Arbeitgeber in der Region Villach und als Beitrag zur Verkehrswende läuft bei Infineon seit 2016 das betriebliche Mobilitätsmanagement „Green Way"[19]. Nachhaltige Wege zur Arbeit werden gefördert und das Radfahren ebenso incentiviert wie die Bildung von Fahrgemeinschaften oder - in Kooperation mit der Stadt- die Verbesserung des öffentlichen Verkehrs durch kurze Taktzeiten und neue Busverbindungen. Ein „Jobticket" ermöglicht den Mitarbeiter*innen die kostenlose Fahrt zur Arbeit mit den Öffis. Für Dienstreisen können E-Autos genutzt werden und am Standort wird die Ladeinfrastruktur ständig erweitert.

Hier zeigt sich, dass attraktive Angebote angenommen werden und damit das Bewusstsein und Verhalten jedes und jeder Einzelnen verändern können: Mehr als 800 Infineon-Beschäftigte nutzen bereits regelmäßig das Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit. Infineon hat daher zusätzliche Fahrradabstellplätze geschaffen, um den steigenden Bedarf abzudecken und engagiert sich gleichzeitig für den Ausbau des Radwegenetzes. Davon profitieren nicht nur die Mitarbeiter*innen, sondern die gesamte Lebens- und Tourismusregion Villach. Auch das „Job-Ticket" erfreut sich zunehmender Beliebtheit, seit der Einführung im März 2019 nutzen 550 Mitarbeiter*innen dieses Angebot.

ÖKOSOZIALE MARKTWIRTSCHAFT ERMÖGLICHEN

Die von Infineon verfolgte „Tech for Green"-Strategie stellt einen erfolgversprechenden Lösungsansatz für eine energieeffiziente, ressourcenschonende und damit nachhaltige Marktwirtschaft dar. Anhand zahlreicher praktischer Anwendungen zeigt sich schon heute, wie Effizienz erhöht, Ressourcen geschont und Handlungsalternativen eröffnet werden können. Selbstverständlich können die Folgen des Klimawandels nicht ausschließlich technologisch beantwortet werden. Rebound- oder sogar Backfire Effekte[20] sind allzu bekannte Bedrohungen nichtgenutzter Effizienzvorteile.

Sobald es aber gelingt, modernste Technologien in Konzepte gesellschaftlicher und umweltpolitischer Verantwortung einzubetten, ist eine nachhaltige Ökonomie im Rahmen einer ökosozialer Marktwirtschaft möglich. „Tech for Green" hält diesen Optionenraum von Wirtschaftswachstum, Wohlstand und Klimaschutz offen und bietet damit eine realistische Zukunftsvision. Diese Aufgabe erfolgreich zu bewältigen, wird die Prüfung der kommenden Jahre und Jahrzehnte. Wir werden sie meistern!

ÜBER INFINEON TECHNOLOGIES AUSTRIA

Die Infineon Technologies Austria AG ist ein Tochterunternehmen der Infineon Technologies AG. Neben Villach gibt es weitere Standorte in Graz, Klagenfurt, Linz und Wien. Infineon Austria bündelt die Kompetenzen für Forschung & Entwicklung, Produktion sowie globale Geschäftsverantwortung. Die 4.517 Mitarbeiter*innen aus 70 Nationen machen Infineon zum Leitbetrieb und zu einem der forschungsstärksten Unternehmen Österreichs.

2020 erzielte die Österreich-Tochter des deutschen Halbleiterkonzerns einen Umsatz von 3.109 Millionen Euro. Die Mittel für Forschung und Entwicklung – in diesem Bereich sind 1.960 Beschäftigte tätig – umfassten im Geschäftsjahr 2020 rund 16 Prozent (498 Millionen Euro) des Gesamtumsatzes. Im Geschäftsjahr 2020 wurden in Villach 8,45 Milliarden Chips produziert.

Am 10. November 2018 fiel in Villach der Startschuss für eine der größten Industrieinvestitionen in der Geschichte Österreichs. Insgesamt 1,6 Milliarden Euro fließen in den Bau einer neuen, vollautomatisierten Chipfabrik, für die Fertigung auf 300-Millimeter-Dünnwafern. Der Produktionsstart erfolgt 2021.

19 Green Way wurde 2018 mit dem VCÖ-Mobilitätspreis ausgezeichnet. Siehe https://mobilitaetsprojekte.vcoe.at/projekt-green-way-mobilittsmanagement-etwas-breiter-gefchert--2018

20 Rebound-Effekte beschreiben das Phänomen, dass Effizienzsteigerung dazu führt, dass „der Verbraucher weniger Ausgaben hat und deshalb weitere Produkte erwerben kann. Führt die Effizienzsteigerung gar zu erhöhtem Verbrauch (das heißt zu einem Rebound-Effekt von über 100 Prozent), spricht man von Backfire", https://de.wikipedia.org/wiki/Rebound-Effekt_(Ökonomie)