

# Leading Innovation / 4

---

**Die Krise als Start und Chance  
für digitale Innovationen**

Impulse aus dem TÜV AUSTRIA  
Innovationsbeirat

**IMPULSE AUS DEM  
TÜV AUSTRIA INNOVATIONSBEIRAT  
BAND 4  
DIE KRISE ALS START UND CHANCE FÜR DIGITALE INNOVATIONEN  
DEZEMBER 2020**

**TÜV AUSTRIA GROUP  
INNOVATIONSMANAGEMENT**  
TÜV AUSTRIA-Platz 1  
2345 Brunn am Gebirge  
[innovation@tuv.at](mailto:innovation@tuv.at)  
[www.tuv.at](http://www.tuv.at)

# **Leading Innovation**

**Impulse aus dem TÜV AUSTRIA Innovationsbeirat**

**4**

## **Die Krise als Start und Chance für digitale Innovationen**

Dezember 2020

Textbeiträge: Franz Kühmayer | Grafiken: zukunftsInstitut, creaholic (S.15) | Redaktion: Andrada Badea,  
Christoph Schwald

Fotos: Andreas Amsüss | Shutterstock (Sasin Paraksa, DamienArt, vs148, Zapp2Photo)

# Die Krise als Start und Chance für digitale Innovationen

---

Eine Einführung von DI Dr. Stefan Haas, CEO TÜV AUSTRIA Group



Das Jahr 2020 geht langsam zu Ende. Ein Jahr voller dramatischer Ereignisse, ausgelöst durch die Corona-Pandemie. Die Krise hat ihre Spuren in unser aller Leben und tiefe Rillen im Wirtschaftsgefüge hinterlassen. Das Bruttoinlandsprodukt hat den stärksten Einbruch seit Jahrzehnten erlitten, die Arbeitslosigkeit ein Rekordniveau erreicht. Wir erleben persönliche und gesellschaftliche Einschränkungen und möglicherweise auch gesundheitliche Tragödien in unserem Umfeld. Wir befinden uns seit Monaten in einem Ausnahmezustand, an den wir uns weder gewöhnen können noch wollen und sehnen uns danach, bald wieder in gewohntes Fahrwasser zurück zu kehren. Doch das, was wir dort vorfinden werden, wird sich vom Zustand vor der Krise deutlich unterscheiden. Zu tiefeschürfend ist das Erlebte, zu sehr hat sich das private und berufliche Miteinander verändert.

Doch allen Nörglern zum Trotz: Wo Schatten ist, da ist auch Licht. Das noch vor der Krise hergebetete Konzept der Disruption wurde plötzlich zum Hausmittel für wirtschaftliches Überleben. Wir haben gelernt, neu zu arbeiten: Sowohl Arbeitnehmer als auch Arbeitgeber haben die Vor- und Nachteile des Home-Office erlebt und wir verstehen, dass Kollaboration viel mehr ist, als bloß Videokonferenzen abzuhalten.

Corona ist jedoch nicht nur ein Evolutionsbeschleuniger für mobiles und digitales Arbeiten, sondern auch für unser Verständnis von Innovation. Wenn die nötige räumliche Distanz den Kunden davon abhält, zu seinem Produkt oder seiner Dienstleistung zu kommen, müssen neue digitale Geschäftsmodelle diese Lücke schließen. Für Unternehmen, deren digitale Transformation bereits sehr weit gediehen ist, rückte das Zukunftsbild deutlich näher, die Krise hat teilweise sogar zu Wachstumsschmerzen geführt. Bei allen anderen werden schon allein aus der Not heraus Digitalisierungsoffensiven deutlich gepusht.

In den sich noch immer rasch ändernden Rahmenbedingungen bewusst zu agieren, anstatt nur zu reagieren, wird zu einer erfolgskritischen Kompetenz und somit zu einem wesentlichen Wettbewerbsvorteil. Die wahren Gewinner werden jene Unternehmen sein, die neu erlernte Fähigkeiten erfolgreich in die Zeit nach der Krise übersetzen werden. Im Sinne der Innovation, der Digitalisierung aber auch im Sinne der Unternehmenskultur.

Die heurige Sitzung des TÜV AUSTRIA Innovationsbeirats konnte kurz vor dem zweiten Lockdown unter Einhaltung strenger Sicherheitsvorschriften persönlich abgehalten werden. Speziell in diesem Krisenjahr war dieses Zusammentreffen geprägt von einem intensiven und offenen Austausch über bisher Erlebtes und Erlerntes. Franz Kühmayer, Trend- und Zukunftsforscher vom Think Tank zukunftsInstitut und Christina Taylor von der Innovationsfabrik creaholic haben uns dabei geholfen, Antworten auf brennende Fragen zu finden. Vieles blieb aber auch offen. Mitten im aktuellen Geschehen ist eben noch nicht alles fertig durchgedacht oder erlebt.

Ich darf Sie einladen, sich auf den nächsten Seiten selbst auf die Suche nach Antworten zu begeben. Nutzen Sie die Erkenntnisse der Innovations- und Technologieführer des TÜV AUSTRIA Innovationsbeirats als Wegweiser für Ihren weiteren – hoffentlich erfolgreichen – Weg durch die Krise.





### O. Univ.-Prof. DI Dr. Sabine Seidler

Rektorin der TU Wien



- Seit 10/2011: Rektorin der Technischen Universität Wien
- Aufsichtsrat des Helmholtz-Zentrums Berlin für Materialien und Energie GmbH
- Aufsichtsrat des Helmholtz-Zentrums Geesthacht Zentrum für Material- und Küstenforschung GmbH
- Aufsichtsrat der AMAG (Austria Metall AG)
- Kuratoriumsvorsitzende des Naturhistorischen Museums Wien
- Präsidentin der Österreichischen Universitätenkonferenz

Die TU Wien ist Österreichs größte naturwissenschaftlich-technische Forschungs- und Bildungseinrichtung mit 26.529 Studierenden (Stand 01/2020).

### Dr. Andreas Bierwirth

CEO Magenta Telekom



- Seit 2012 CEO (damals T-Mobile) Magenta Telekom
- Von 2015 bis 2016 Aufsichtsratsvorsitzender von T-Mobile Poland
- Seit 2017 Mitglied des Aufsichtsrats der Telekom Deutschland

Magenta Telekom ist führender Anbieter von Internet, Mobilfunk, Entertainment und Business-Lösungen in Österreich. Das Unternehmen fungiert für die gesamte Deutsche Telekom Gruppe als Kompetenzzentrum für das Internet der Dinge (IoT) und beschäftigt ca. 2.500 Mitarbeiter (Stand Q4 2019).

## **Johann Christof**

CEO und Eigentümer Christof Industries Firmenverbund



- Seit 2015 CEO und Eigentümer Christof Industries Global GmbH
- 2003-2015 CEO Christof Holding AG Mitbegründer und Geschäftsführer bei J. Christof GmbH

Christof Industries errichtet und serviert weltweit Knowhow-getriebenen Industrieanlagen für die produzierenden Branchen und die Energiewirtschaft mit dem Schwerpunkt auf Umsetzung von Kreislaufwirtschaft. Das Unternehmen beschäftigt ca. 2.400 Mitarbeiter weltweit (Stand Q2 2019).

## **Prof. Dr. Volker Gruhn**

Vorsitzender Aufsichtsrat und Mitbegründer adesso SE



- Vorsitzender Aufsichtsrat und Mitbegründer adesso SE
- Inhaber des Lehrstuhls für Software Engineering an der Universität Duisburg-Essen
- Seit 1. März 2019 Hochschulrat der Universität Leipzig

Die adesso SE ist ein internationaler Anbieter von Beratungsleistungen, IT-Dienstleistungen und Software und beschäftigt ca. 5.000 Mitarbeiter (Stand Q4 2020) an 40 Standorten.

## **DI Jens Hirschgänger**

Geschäftsführer TRUMPF Maschinen Austria GmbH + Co KG



- Seit 1. Juli 2019 Geschäftsführer bei TRUMPF Maschinen Austria GmbH + Co. KG
- Von 2014 bis 2018 Geschäftsführer von TRUMPF China
- Zuvor Leiter Zentralbereich Qualität der TRUMPF Gruppe

TRUMPF Maschinen Austria ist eine Tochtergesellschaft der deutschen TRUMPF Gruppe und das Kompetenzzentrum für Biegetechnologie der TRUMPF Gruppe. Die Unternehmensgruppe gehört zu den weltweit größten Anbietern von Werkzeugmaschinen und beschäftigt 14.325 Mitarbeiter (Stand 06/2020).

## **DI Franz Mittermayer**

Vorstandsdirektor EVN AG



- Seit Oktober 2017 Vorstand der EVN AG
- Verantwortlich für die Segmente Erzeugung, Netze, Umwelt und für die Konzernfunktionen Informationsverarbeitung, Beschaffung und Einkauf sowie Revision

Die EVN AG ist Anbieter für Strom, Gas, Wärme, Trinkwasserver- sowie Abwasserentsorgung und thermische Abfallverwertung auf Basis modernster Infrastruktur, Betrieb von Netzen für Kabel-TV und Telekommunikation sowie Anbieter verschiedener Energiedienstleistungen für Privat- und Businesskunden sowie für Gemeinden. Das Unternehmen beschäftigt ca. 7.000 Mitarbeiter (Stand Q3 2019)

## **DI Dr. Stefan Poledna**

Vorstand und Mitbegründer TTTech Computertechnik AG



- CTO und Mitbegründer der TTTech Computertechnik und der TTTech Auto
- 1998 Gründung der TTTech Computertechnik AG
- Universitätsdozent für Dependable Computer Systems an der TU Wien

TTTech Computertechnik AG ist führender Lösungsanbieter für zuverlässige Netzwerklösungen, basierend auf zeitgesteuerter Technologie und modularen Sicherheitsplattformen, entwickelt Lösungen für komplexe Probleme für Embedded System Designs von cyberphysischen Systemen und dem Internet der Dinge. Weltweit beschäftigt das Unternehmen rund 2.200 Mitarbeiter (Stand 2020)

## **DI. Peter Umundum**

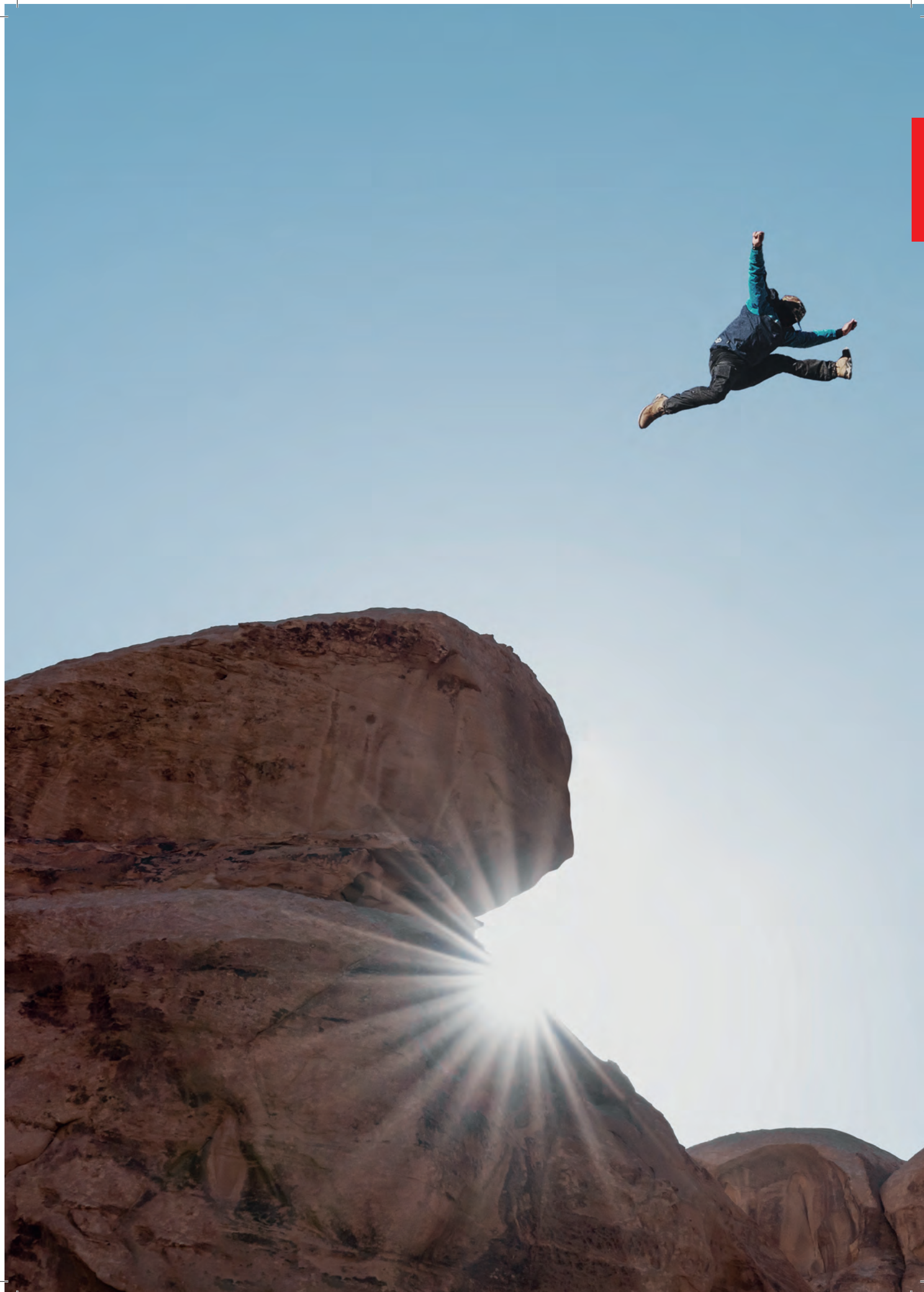
Vorstand Paket & Logistik der Österreichischen Post AG



- Seit 2011 Vorstand Paket & Logistik
- Vorsitzender des Aufsichtsrates des europäischen Transportnetzwerks EURODIS

Landesweit führender Logistik- und Postdienstleister mit dem größten Privatkundennetz des Landes für hochwertige Produkte und Services in den Bereichen Post, Bank und Telekommunikation. In insgesamt zehn europäischen Ländern beschäftigt das Unternehmen rund 21.500 Mitarbeiter (Stand 30.9.2020)







# Innovation nach Corona: Es geht ums Ganze



## **Innovation nach Corona: Es geht ums Ganze**

---

*Franz Kühmayer, zukunftsInstitut*

Das Corona-Jahr markiert den Anbeginn einer geradezu prototypischen Aufbruchszeit. Gerade jetzt ist mutiges Denken und Handeln gefragt, selten zuvor war in den letzten Jahren tatsächlicher Innovationsgeist so notwendig wie jetzt. Denn es geht um den Blick nach vorne, um die aktive Gestaltung des Morgens.

### **Zurück ins alte Spiel? Oder der Beginn eines neuen Spiels.**

Die Zukunft ist auch nicht mehr das, was sie einmal war. Das abgelaufene Jahr geht schon jetzt als Musterbeispiel für Disruption in die Geschichtsbücher ein: Tiefgreifende Veränderungen in Gesellschaft und Wirtschaft waren notwendig und in diesem Atemzug wurden ausgefeilte Business- und Budgetpläne von Unternehmen durch die globale Pandemie über den Haufen geworfen. Schlagartig waren nicht nur neue Reaktionsmuster – in bislang unvorstellbarem Ausmaß – gefragt, um das wirtschaftliche Überleben zu sichern. Es zeigt sich mit Fortdauer des Ausnahmezustands auch eine langfristige Entwicklung. Corona ist nicht nur ein Evolutionsbeschleuniger für mobiles und digitales Arbeiten, sondern auch für unser Verständnis von Innovation.

### **Aus der Corona-Krise entsteht eine Weggabelung.**

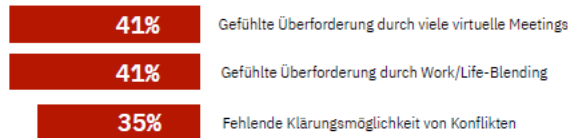
Auf der einen Seite dieser Gabelung liegt die Sehnsucht, möglichst rasch wieder Kontrolle über den instabil gewordenen Zustand zu erlangen. Strukturen, Prozesse und Systeme, die ins Wanken geraten sind, wieder zu festigen und – nach dem in hoffentlich naher Zukunft liegenden Ende der Pandemie – wieder dort anzuschließen, wo die Wirtschaft Anfang des Jahres 2020 in ihrem Lauf unterbrochen wurde. Das „neue Normal“ als Fortsetzung des alten Status quo, die Zukunft als Hoffnung auf eine baldige Rückkehr zum business as usual.

Auf der anderen Seite steht die Einsicht, dass wir nach Corona nicht in das gleiche Unternehmen zurückkehren werden. Zuviel ist inzwischen geschehen: Das Ende der Anwesenheitspflicht im Büro wurde eingeläutet, wir haben gelernt, neu zu arbeiten und sowohl Licht- als auch Schattenseiten des Homeoffice erlebt. Es hat sich ein neues Verständnis von Gesundheit etabliert; eine neue Sensibilität ist dafür entstanden, was gute Arbeit ausmacht und die Zweifel, ob wir so weitermachen können, wie wir noch letztes Jahr gedacht hatten, haben sich verstärkt. Corona ist nicht nur eine kurzfristige Unterbrechung und eine gigantische Dekonstruktion des gewohnten Alltags, sondern eben auch Treiber für einen fundamentalen Wandel.

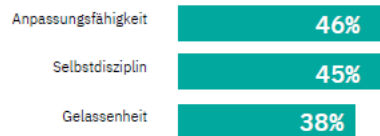
## Virtuelle Zusammenarbeit hat Licht und Schatten gebracht.

Wir haben gelernt, neu zu arbeiten - und sind noch lange nicht am Ende des Lernprozesses angelangt.

Was waren Ihre größten Herausforderungen während der Corona-Home-Office-Zeit?



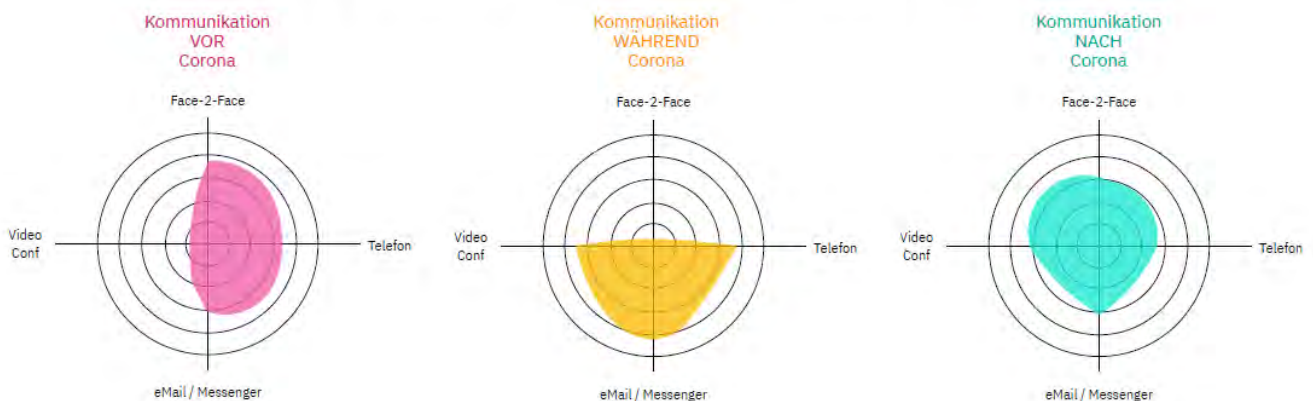
Welche persönlichen Stärken haben Sie neu entdeckt?



Quelle: Beratergruppe Neuwaldegg, Studie ReIntegration, 2020

## Digitales Arbeiten hat das Kommunikationsradar verändert.

Das hat Auswirkungen auf Unternehmenskultur, Technologie und Büroraum.



Quelle: Darstellung schematisch, Kühmayer

Die Außenwelt hat sich nachhaltig geändert, die bisherige Normalität wurde aufgelöst, neue Möglichkeitsräume sind entstanden.

Die logische Reaktion von Unternehmen darauf ist das Bekenntnis zu einem neuen Spiel, an dessen Beginn eine Phase des Experimentierens steht. Neue digitale Geschäftsmodelle werden erprobt, bestehende Prozesse und Arbeitsweisen neu gedacht. Dieser Teil der Wirtschaft will nicht mehr zurück ins alte Spiel. Im Gegenteil, er drängt nach vorne in eine neue Welt.

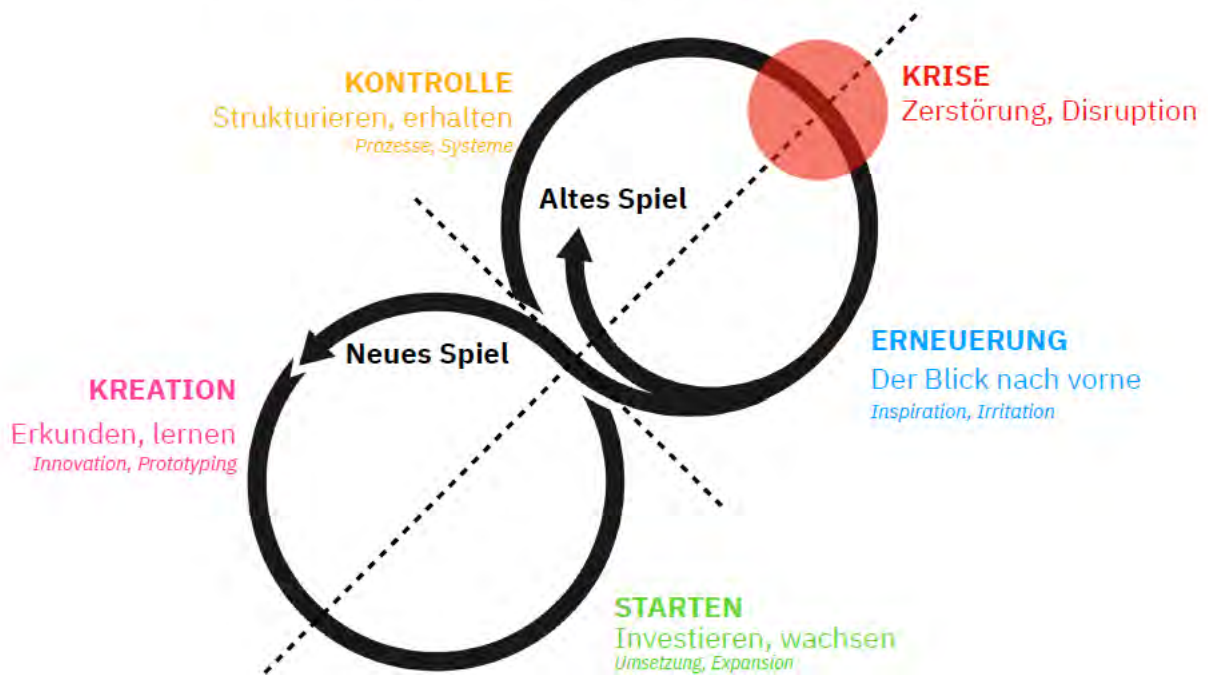
In der operativen Realität von Unternehmen stellt sich diese Weggabelung nicht als entweder-oder-Entscheidung dar, sondern als sowohl-als-auch. Im Zentrum der „Lazy Eight“ befindet sich keine Weiche, sondern ein Schieberegler. Mit diesem Regler bestimmen Führungskräfte den Ressourceneinsatz der kommenden Zeit: Welcher Anteil, der ihnen zur Verfügung stehenden Zeit, Budgets, Headcounts soll der Stabilisierung gewidmet sein? Und welcher Anteil dem spielerischen Erkunden des Neuen? Das ist die Schlüsselfrage und auf sie gibt es keine eindeutige Antwort.



Auf der Suche nach Eindeutigkeit finden wir also erst recht wieder Komplexität. Das mag ernüchternd sein – in jedem Fall ist es anstrengend. Aber wir müssen von Führungskräften zunehmend erwarten, mit dieser Ambidextrie, der Beidhändigkeit von alt und neu, von stabil und beweglich, von eindeutig entscheidbar und diffus ungeklärt, auf souveräne Art umzugehen. Das setzt die Fähigkeit voraus, vernetzt und systemisch zu denken und bedeutet auch ein Umdenken in der Innovationspolitik. Vorne ist dort, wo sich noch niemand auskennt. Und das ist auch gut so, denn das verleiht uns Spielraum. Spielraum für Innovation.

## "Lazy Eight": Zyklische Entwicklung von Organisationen

*Zurück ins alte Spiel? Oder der Beginn eines neuen Spiels?*



Quelle: zukunftsInstitut





*„Die Arbeitsweise hat sich sehr stark verändert und wird auch verändert bleiben. Mitarbeiter sind auf dem Weg zu mehr Freiheit und Selbstbestimmtheit, diese Werte werden bestehen bleiben.“*

**Dr. Andreas Bierwirth**  
CEO Magenta Telekom

**DI Franz Mittermayer**

Die Energieindustrie ist wirtschaftlich von der Krise kaum betroffen. Jedoch das Handling von Energie – vom Produzenten bis hin zum Endkunden – ist per remote herausfordernd. Auch müssen wir uns die Frage stellen, wie wir den Kunden in Lockdown-Phasen am besten erreichen. Digitale Optionen sind gefragt, dabei darf aber nicht auf ältere, weniger technikaffine Kunden vergessen werden.

**Prof. Dr. Volker Gruhn**

Softwareentwicklung wird nach der Pandemie loser gekoppelt sein als vorher. Aber auch nicht so lose wie es rein technisch vorstellbar ist. Denn die Entwicklung schlanker, wirklich wertorientierter Software erfordert den persönlichen Austausch zwischen Anwendern und Entwicklern und auch den zwischen den Entwicklern eines Teams. Ich bin gespannt, ob wir auf Anhieb den richtigen Mix zwischen remote und präsent finden, schätze aber, dass wir ein paar Pendelbewegungen einkalkulieren sollten.

**Johann Christof**

Gerade Krisenzeiten bieten auch Chancen: Nachhaltigen innovativen Projekten für den Bereich der Kreislaufwirtschaft, welche ressourcenschonend sowie die CO2-Bilanz massiv verbessern und sich auch wirtschaftlich darstellen lassen, gehört die Zukunft.



**DI Dr. Stefan Haas**

In der Krise ist Größe kein Vorteil. Die Fähigkeit, schnell unter sich rasch ändernden Rahmenbedingungen zu agieren, anstatt nur zu reagieren, wird zu einer erfolgskritischen Kompetenz und somit auch zu einem wesentlichen Wettbewerbsvorteil.

**O. Univ.-Prof. DI Dr. Sabine Seidler**

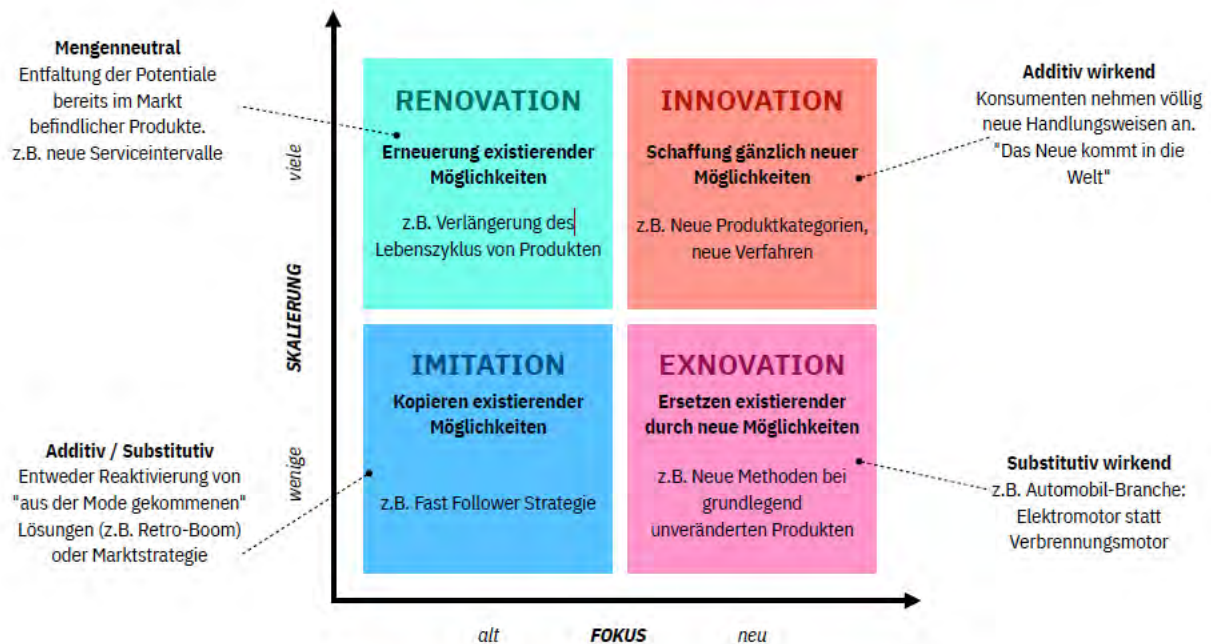
Homeoffice statt Hörsaal, chatten statt persönlichen Kontaktes – die Krise hat die Lehre wesentlich verändert. Gewohnte Arbeitswelten werden schneller beeinflusst als angenommen, somit ist davon auszugehen, dass Bildung auch nach der aktuellen Krise anders oder diverser als vorher angeboten werden wird.





# Wider den Innovationsterror: Neu kann auch alt sein

Ergänzung des Innovationsbegriffs um Handlungsfelder zur Neu- & Wiederentdeckung



Quelle: zukunftsInstitut

## Abschied vom Innovations-Terror

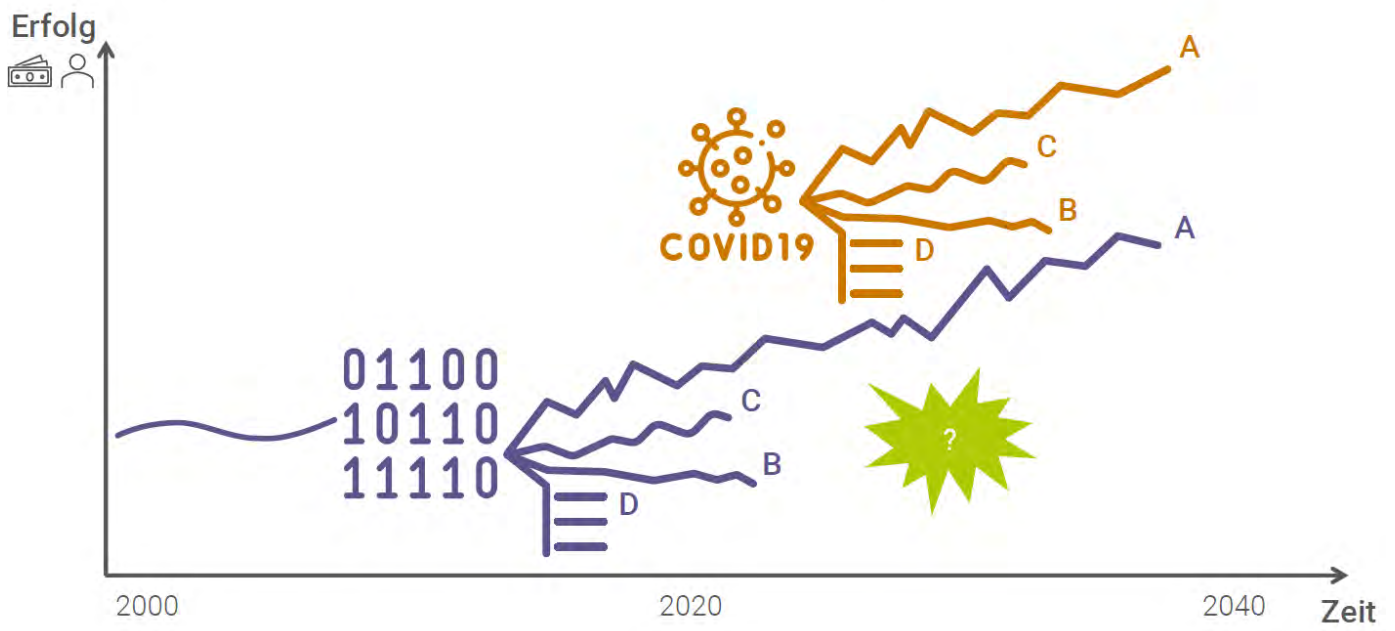
In der Prä-Corona-Ökonomie war Innovation für sich alleine betrachtet zu einer Wettbewerbspflicht mutiert, zum Selbstzweck. Die Attribute „neu“ und „innovativ“ galten als Garant für grenzenloses Wachstum und Fortschritt. Schon marginale Verbesserungen in bestehenden Produkten wurden als Innovationen gefeiert, genährt aus der schieren Notwendigkeit, Neues, um des Neuen willen auf den Markt zu werfen. Eine Fülle von letztlich erwartbaren „Innovationen“ flutete die Märkte. Mit etwas Distanz betrachtet hinterlassen uns diese Neuheiten eher ratlos. Natürlich ist die zwölfte Auflage eines hinlänglich bekannten Smartphones die beste Version, die bislang auf den Markt gebracht wurde. Aber handelt es sich dabei tatsächlich um eine Innovation? Oder ist es nicht vielmehr das Ergebnis mühevollen Ringens um das Durchbrechen der säkularen Stagnation, in der sich die wohlständigen Gesellschaften Europas befinden?

Wo „Fortschritt“ zum Standard wird und "das Neue" zum Normalmodus, kann es den eigentlichen Ansprüchen an echte Innovation – als etwas Unerwartbares, noch nicht Dagewesenes – nicht genügen. Wenn sich hinter vermeintlichen Innovationen bestenfalls Inszenierungen technischer Gadgets verbergen, die nicht selten bloß Lösungen auf der Suche nach ihren Problemen sind, dann schießt der Innovationsgedanke an seinem Ziel vorbei und er verpasst dabei auch die großen Chancen, die sich gerade jetzt bieten.

Die Corona-Krise hat eindrucksvoll gezeigt, dass die alte Idee vom Neuen, um des Neuen willen, sich abnützt und obsolet wird. Das Streben nach Neuheit vernichtet sich selbst. Ist damit das Ende des Innovationszeitalters eingeläutet? Nein, keineswegs – im Gegenteil, nichts könnte weiter von der Wahrheit entfernt sein. Gerade jetzt brauchen wir Innovation. Allerdings auf der Grundlage eines Bewusstseins, wie es weitergehen kann und soll.



# Krisen sind die Mutter der Innovation.

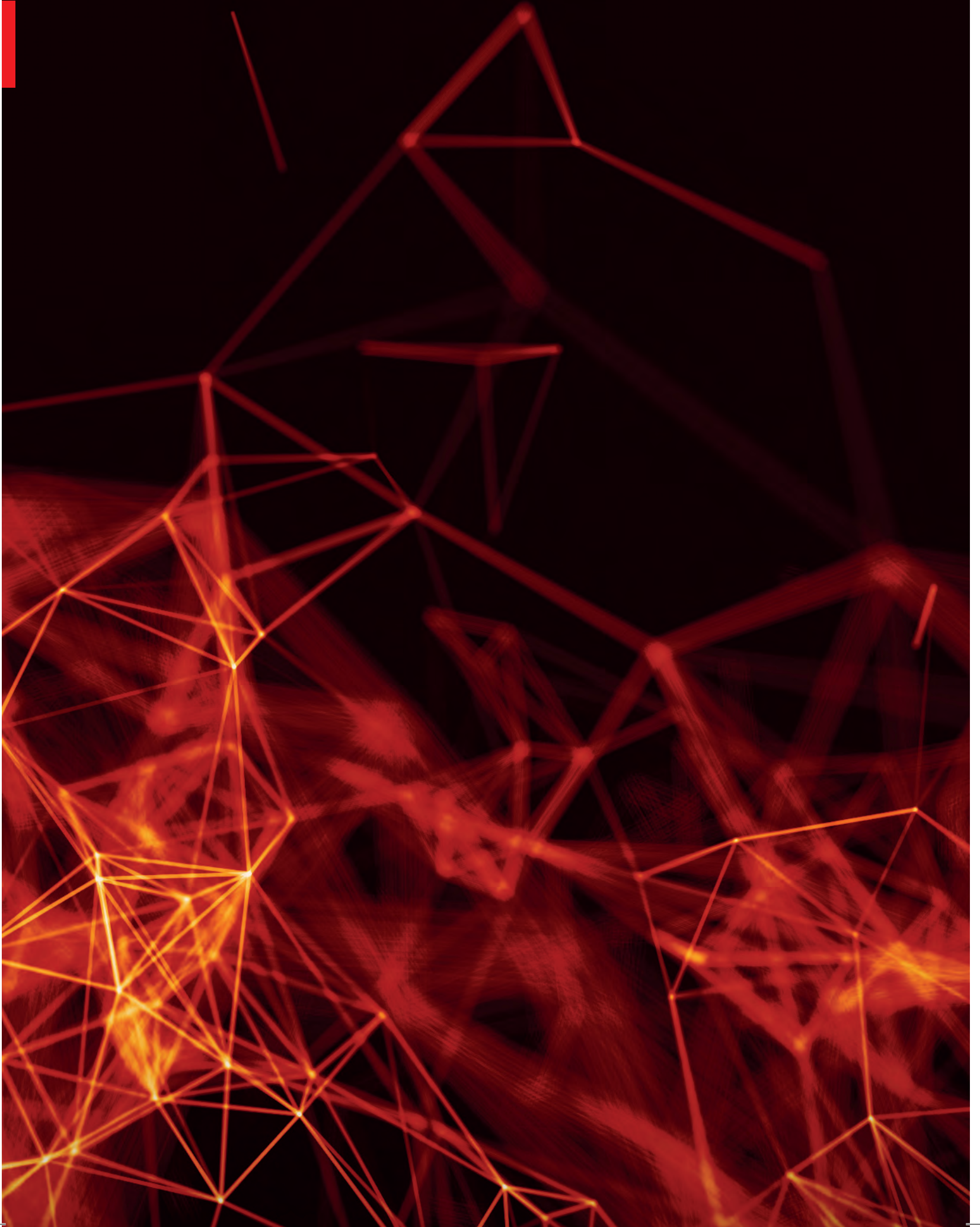


Quelle: creaholic

# Das digitale Corona-Strohfeuer







## Das digitale Corona-Strohfeuer

Franz Kühmayer, zukunftsInstitut

Die Notwendigkeit, das Büro ins eigene Wohnzimmer zu verlegen, und zwar nicht nur im Rahmen vereinzelter Pilotversuche, sondern als Spontan-Transformation für alle Unternehmen, hat sich als Prüfstand für die digitale Arbeitswelt erwiesen. Büroarbeit, ohne ins Büro gehen zu können, das musste schlagartig funktionieren – und es hat auch funktioniert, erstaunlich gut sogar.

In der akuten Krisensituation war vor allem auch Improvisation und Toleranz angesagt. Substantielle Fragestellungen, bspw. rechtlicher oder organisatorischer Natur, die bei sorgfältiger Einführung von Remote-Work ernsthaft beantwortet werden müssen, konnten vorerst zur Seite geschoben werden. Spätestens nachdem der (erste) Lockdown vorbei war, wurde jedoch klar, dass aufgeschoben keineswegs aufgehoben ist und der Übergang zum Regelbetrieb nachhaltige Antworten erfordert.

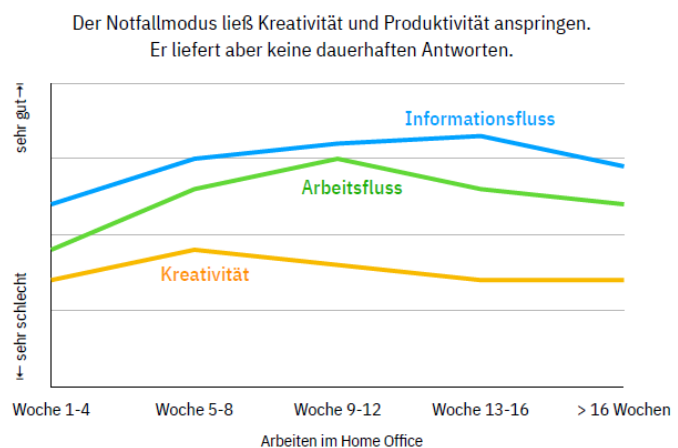
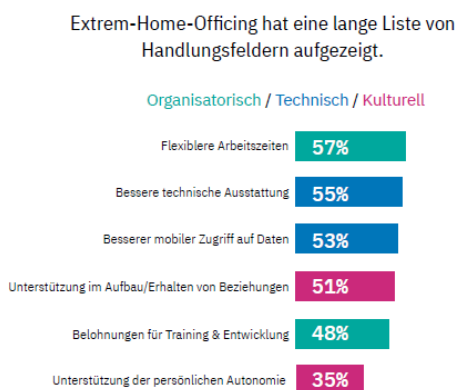
Denn sehr rasch hat sich gezeigt: Der größte Nachholbedarf in Unternehmen liegt gar nicht so sehr in der Infrastruktur, sondern in der Kultur. Er lässt sich daher nicht durch reine Beschaffungsmaßnahmen befriedigen. Die anfängliche Steilvorlage für die IT-Abteilungen hat sich in ein weites Themenfeld für Facility Management, Personalabteilung und Organisationsentwicklung gewandelt.

Wer den Dreisprung aus Infrastruktur, Kompetenz und Kultur schon vor der Krise durchgemacht hatte, zählte nun zu den absoluten Produktivitätsgewinnern, und hatte damit in einer ohnehin höchst herausfordernden Situation mehr Zeit und Energie, sich anderen Fragen zu widmen. Wer in der notgedrungenen Improvisation verstrickt war, kann sich zwar rückblickend über Geglücktes freuen, muss sich aber bewusst sein, dass sich zwar Arbeitsweisen verändert haben, ihr nachhaltiger Bestand aber äußerst fraglich ist, wenn die begleitenden Kulturveränderungen vor der Krise keine solide Basis hatten.

Der Glaube, mit der nun geübten Praxis des mobilen Arbeitens und des Einsatzes von Videokonferenzen das Thema Digitalisierung insgesamt abgeschlossen zu haben, wäre fatal. Auch wenn das Gefühl, inmitten einer hochdigitalisierten Welt zu leben, durch die neuen Arbeits- und Kommunikationsweisen, die uns die Corona-Zeit aufgezwungen hat, noch intensiver geworden ist, dämmert es uns doch: Wir stehen erst am Anfang des digitalen Zeitalters. Und unser Verständnis davon, wie Digitalisierung in den nächsten Jahren Wirtschaft, Gesellschaft und Alltag verändern wird, ist erst im Entstehen.

## Corona: Evolutionsbeschleuniger für digitales Arbeiten

Der größte Nachholbedarf lässt sich nicht durch simple Beschaffungsmaßnahmen befriedigen



Quelle: PricewaterhouseCoopers, U.S. Remote Work Survey, 2020

Quelle: Universität Stuttgart, Fraunhofer Institut, So läuft Arbeit im HomeOffice, 2020





*„Als technischer Dienstleister ist der persönliche Kundenkontakt ein essenzieller Bestandteil des Geschäfts. Diese physische Interaktion war plötzlich weg, was die Arbeitsweise unmittelbar beeinflusst und neue innovative Ansätze gleichsam erzwungen hat. Die wahren Gewinner werden jene Unternehmen sein, die neu erlernte Fähigkeiten erfolgreich in die Zeit nach der Krise übersetzen werden. Im Sinne der Innovation, aber auch im Sinne der Unternehmenskultur.“*

**DI Dr. Stefan Haas**  
CEO TÜV AUSTRIA Group

### **DI Jens Hirschgänger**

Bei TRUMPF Österreich hatten wir den Vorteil, dass mobiles Arbeiten bereits seit geraumer Zeit eingeführt wurde: Die Mitarbeiter hatten bereits 20% ihrer Arbeitszeit außerhalb des Unternehmens erbracht, dadurch war ihnen diese Arbeitsweise vertraut und somit konnten alle Office-Kräfte reibungslos auf Vollzeit-Teleworking aufstocken. In einem produzierenden Unternehmen kann diese Maßnahme verständlicherweise nicht auf die Kollegen in der Fertigung übertragen werden, was zu entsprechenden Diskussionen führt. Die Frage stellt sich also: Wie kann nachhaltig verhindert werden, dass zwei parallele Arbeitskulturen entstehen?

Unsere größte Herausforderung zu Beginn der Krise war die Umstellung aller Lehrveranstaltungen innerhalb nur einer Woche auf einen Online-Modus. Die Mitarbeiter haben dabei ein hohes Engagement gezeigt und somit konnten wir diese Herausforderung erfolgreich meistern. Wir müssen jedoch feststellen, dass sich durch die Remote-Arbeit die Kollegen in den Pausen nicht mehr spontan austauschen können und somit die zufällige Kreativität zum Teil verloren gegangen ist. Forschung lebt über die Wechselwirkung von Köpfen. Deshalb ist es für unsere Arbeit essenziell, eine Balance zwischen Tele- und Präsenz-Arbeit in der Universität sicherzustellen.

**DI Peter Umundum**

Für den Bereich Post-Logistik ist die Krise tatsächlich ein Digitalisierungsturbo, der in diesem Ausmaß so nicht erwartet werden konnte: Das Paket-Geschäft hat einen riesigen Sprung nach vorne gemacht, die Anbieter auf der Online-Einkaufsplattform haben sich verzigfacht. Eine Vielzahl neuer Mitarbeiter musste in kurzer Zeit gefunden werden, um diesen Bedarf abarbeiten zu können.

**Prof. Dr. Volker Gruhn**

Der Corona-Auslöser hat Viele ins Home Office gezwungen. Und da haben dann Sachen geklappt, die ohne einen solchen Auslöser nie und nimmer für möglich gehalten worden wären. Dabei hat ganz viel Pragmatismus geholfen. Von diesem Pragmatismus sollten wir mehr als eine Spur in die Nach-Corona-Zeit retten. Die pragmatische Digitalisierung muss nämlich weiter gehen.

**DI Dr. Stefan Poledna**

Bestehende Mitarbeiter mit der dafür notwendigen Infrastruktur in kurzer Zeit in den Telearbeitsmodus zu bringen war zwar herausfordernd, aber gut und schnell möglich. Eine Herausforderung ist jedoch das digitale und virtuelle Onboarding für neue Mitarbeiter, die die Unternehmenskultur nie physisch erleben konnten. Neue Kooperationspartner und Kundenbeziehungen rein digital aufzubauen ist möglich, aber noch nicht selbstverständlich und eine große Herausforderung.



## Next Level Innovation

„Wer glaubt, dass jetzt ein Sturm herrscht und morgen ist dann wieder Ruhe, der täuscht sich“ – diesen Satz hat der österreichische Paradeunternehmer Klaus Woltron in den 80er Jahren des letzten Jahrhunderts getätigt. Er hat nichts an Gültigkeit verloren. Die letzten Monate haben sich medial monothematisch gezeigt, die Corona-Pandemie war und ist das bestimmende Thema. Sie ist aber keineswegs die einzige Herausforderung, die uns begegnet: Die Bewältigung des Klimawandels, die Rolle Europas bei sich global verschiebenden Gleichgewichten, Migration, Wandel der Arbeitswelt. Die Liste der zentralen Aufgaben, denen wir uns widmen müssen ist lang und keiner der Einträge auf dieser Liste erlaubt Aufschub. Was sie außerdem verbindet: Sie alle verlangen einen Abschied von linearen Fortschrittsprojektionen.

Es bleibt also stürmisch. Und je höher die Frequenz der Irritationen wird, desto mehr wird scheinbar langfristige Planung obsolet. Aber nur, wenn sie im traditionellen Sinne gedacht wird. Disruptive Zeiten verlagern die Steuerung von Unternehmen zunehmend auf die normative Ebene: Je kurzfristiger der Budgetplan gültig ist, umso langfristiger müssen Vision, Kultur, Werte wirken. Je instabiler die Außenwelt, desto stabiler muss das Innere, der Kern werden. In der Post-Corona-Welt wird die permanente Anpassung zum Regelfall. Zum klassischen Effizienzstreben gesellt sich gleichwertig eine Resilienz-Kultur: Die Fähigkeit, beweglich zu bleiben, auch in Krisenzeiten hochgradig adaptiv zu sein und dennoch die eigene Identität zu bewahren.

Im Kern dieser Kompetenz steckt eine Wiederentdeckung der Beziehung zur Welt als Ganzes. Unternehmen müssen sich immer häufiger und intensiver in die Auseinandersetzung mit globalen Zusammenhängen und gesellschaftlichem Bewusstsein begeben. Der Rahmen für Entwicklungsmöglichkeiten und Innovation muss daher künftig größer gesteckt werden. Im Zentrum steht dabei die Sinnfrage: Wie können wir positiv auf die Welt wirken? Das Pathos in dieser Frage wurde durch die Corona-Krise hinweggespült: Sie ist ausgesprochen relevant geworden.

Wenn alte Muster und Regeln wegfallen und bestehende Systeme und Mechanismen nicht mehr greifen, dann ist die Zukunft plötzlich wieder offen. Die Welt darf und muss völlig anders gedacht werden. Damit wird auch Spielerisches wieder möglich. Das kreative Experimentieren und Explorieren von Möglichkeitsräumen wird gerade in unberechenbaren und unsicheren Zeiten zum neuen Modus Operandi. Mit der Corona-Krise hat ein neues Spiel der Innovation begonnen und Unternehmen, die nur starre Spielzüge beherrschen oder sich an althergebrachte Spielregeln klammern, werden verlieren.

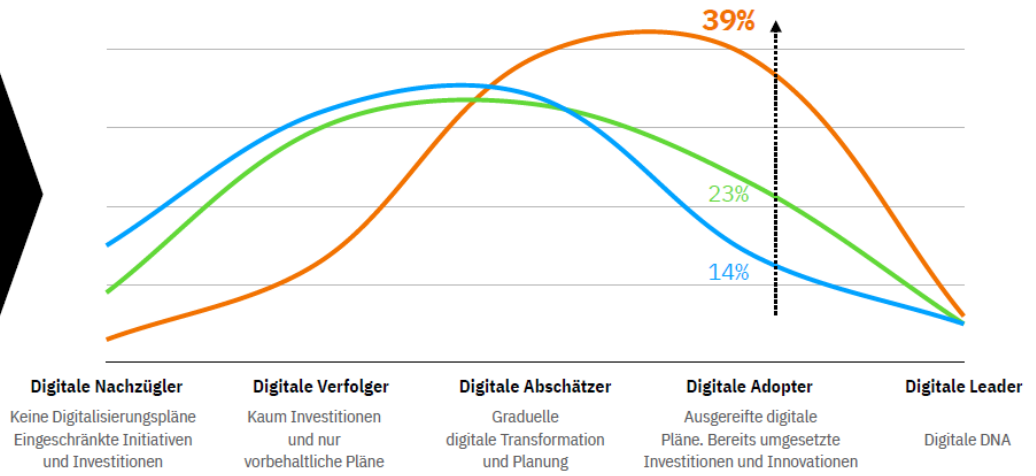


## 2020: Turbo-Boost für digitale Transformation

Beschleunigte Umsetzung von Digitalisierungsvorhaben treibt den Digital Transformation Index voran.



**80% aller Unternehmen** haben im laufenden Jahr ihre Digitalisierungsprojekte beschleunigt.  
**41%** haben sogar alle oder fast alle derartigen Projekte beschleunigt.



Quelle: DELL Digital Transformation, 2020

The background is a dark blue field filled with intricate digital patterns. It features several parallel, slightly curved lines of small, glowing white and light blue dots that recede into the distance. Interspersed among these are various geometric and network-like structures, including thin white lines forming polygons and circles, and larger, semi-transparent blue shapes that resemble stylized icons or data points. The overall effect is one of dynamic, interconnected digital space.

**Eine neue Qualität digitaler  
Innovationen**





## Eine neue Qualität digitaler Innovationen

*Franz Kühmayer, zukunftsInstitut*

Für Digitalisierung gilt das mehr, als in allen anderen Themenfeldern. Denn überall dort, wo wir Technologie als Fortschritt begreifen, müssen wir besonders sorgsam auf den Innovation Gap achten – jenen Unterschied zwischen technischer Invention und tatsächlicher Innovation.

Die tiefgreifende Sprengkraft der Digitalisierung auf künftige Arbeitsweisen und Lebenswelten erfordert von uns, den Schritt von flüchtigen Pseudolösungen hin zu nachhaltigen „Innovations of Meaning“ zu machen. Wahre Innovation führt nicht zu Produkten, sondern zu Erkenntnis. Sie beschränkt sich nicht darauf, neue Gadgets, Apps oder Tools auf den Markt zu bringen, sondern darauf, neue Handlungsweisen und neue Einstellungen zu etablieren.

Das wird sich auch in der Art und Weise niederschlagen, wie Innovationsprojekte geleitet werden. Erkenntnis stellt sich nicht durch Glaubenssätze an hohe Geschwindigkeit und maximale Effizienz ein, sondern braucht die Balance aus Konzentration und Entspannung, aus Stimulation und Ruhe, aus hohem Takt und langen Wellen. Der insbesondere bei digital orientierten Unternehmen vorhandene Hype um agile Vorgehensweisen, die durch iterative Schritte den Gesamtprozess beschleunigen und „verschlanken“ sollen, wurde nicht selten auf die gesamte Organisation übertragen und hat zuweilen zu Management by Helene Fischer geführt: Atemlos durch das Projekt. Doch wahre Innovation richtet den Blick weniger auf "schnell" als auf „gut“.

Aus diesem Perspektivenwechsel ergibt sich auch ein neues Führungsverständnis: Zu den obersten Leadership-Aufgaben wird künftig nicht die Aufrechterhaltung des Regelbetrieb zählen, sondern das Stiften von Inspiration und Irritation. Zukunftsorientierte Innovationskulturen leben von Talent, Mut, Pioniergeist – das erfordert von der Kommandobrücke Freiräume zu gewähren, damit auch Kontrolle abzugeben und stattdessen Selbstorganisation zu fördern. Führung wird damit indirekter und subtiler und zugleich relevanter und anspruchsvoller. Es klingt paradox: Die kühle Logik der Digitalisierung treibt uns persönlich näher zu unserer Menschlichkeit, Führungskräfte näher zu sozialen und systemischen Kompetenzen und Organisationen näher zu kulturellen Organismen.

### **Es geht ums Ganze**

Die Welt nach Corona entsteht durch Entscheidungen, die jetzt gefällt werden. Nicht ins alte Spiel zurückzufallen, sondern mutig ins neue Spiel zu gehen, bedeutet, den Blick auf die großen Zusammenhänge zu richten. Gerade beim Thema Digitalisierung ist das nicht nur eine Frage von tüftlerischem Geschick oder technologischer Kompetenz, sondern vor allem von Haltung und Einstellung. Es geht um das Verstehen und Nutzen von Komplexität, um den Aufbau von Öko-Systemen statt Ego-Systemen, um die Re-fokussierung auf Wirkung anstatt auf Produkte. Jetzt ist die Zeit wirklicher Innovation gekommen!

## Post-Corona-Leadership: Innovation in der Führung

Operative Exzellenz bereitet nicht auf Krisen vor. Die Aufgabe von Führung ist es nicht den Regelbetrieb zu überwachen.

Vor Corona	Nach Corona
Planung	Agilität
Effizienz	Resilienz
Qualität durch Perfektion	Qualität durch Irritation
Stabilität	Elastizität
Detaillkompetenz	Systemverständnis
Macht-Konzentration	Macht-Kooperation
Ego-System	Öko-System
Führen über Fakten	Führen über Kultur
Organisation entlasten	Organisation ertüchtigen

Quelle: Kühmayer





*„Die jetzige Situation ist definitiv eine unternehmerische Chance: Eine Chance, Vieles zu bewegen und das Unternehmen durchzurütteln. Wir müssen uns kreativen Formaten widmen: eventuell auch paranoid sein und ständig denken, dass Geschäftsmodelle abbrechen können.“*

**Dr. Andreas Bierwirth**  
CEO Magenta Telekom

**DI Franz Mittermayer**

Verrücktheit zulassen! Wir animieren unsere Mitarbeiter ihre Ideen einzubringen und mitzugestalten, eigene Projekte zu starten, Geschäftsmodelle zu optimieren und neue zu finden. Wir müssen uns ständig die Frage stellen: Was könnte das Geschäftsmodell von morgen sein?

**DI Jens Hirschgänger**

Wir haben folgende Denkweise: Jeden Zustand, den wir angestrebt haben und dann erreicht haben, ist ab diesem Zeitpunkt wiederum der denkbar schlechteste Zustand. Das motiviert und erinnert uns permanent daran, voraus zu denken. Die nötige Voraussetzung dazu, ist den Teams und Mitarbeitern grundsätzlich zu vertrauen.

Die Krise beschleunigt bestehende Digitalisierungsprojekte. Zeitgleich entstehen neue Kundenbedürfnisse, wodurch rasch neue Dienstleistungen abgeleitet werden müssen. Ein Beispiel dafür ist die Zustellung von Lebensmitteln.

**DI Dr. Stefan Poledna**

In welchem Ausmaß das Unternehmen innovieren kann, hängt auch davon ab: Welchen Handlungs- und Gestaltungsspielraum habe ich im jetzigen Marktumfeld? Wie ist meine Eigenkapital-Struktur? Wenn bereits vor der Krise sauber gewirtschaftet wurde und die Liquidität hoch genug ist, kann in der Krise in jene Innovationsvorhaben investiert werden, die danach den Vorsprung zum Wettbewerb nochmals erhöhen.

**Johann Christof**

Starke Investitionen in Forschung, Entwicklung und Innovationen bewirken auch eine Schmälerung des Eigenkapitals. Dies darf nicht dazu führen, dass Unternehmen, die Mittel in eine zukunftsorientierte und nachhaltige Entwicklung investieren, von Analysten und Banken benachteiligt werden gegenüber jenen, die rein kurzfristig ergebnisorientiert arbeiten. Aufgewendete Mittel für Forschung, Entwicklung und Innovation sollten auch in der Bilanzierung als positives Asset gesehen werden können.







# Company Profile TÜV AUSTRIA







## Company Profile TÜV AUSTRIA

Der TÜV AUSTRIA ist ein internationales Unternehmen mit Niederlassungen in mehr als 20 Ländern der Welt. TÜV AUSTRIA beschäftigt über 2.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (FTE) und erwirtschaftet ca. 220 Mio. Euro Umsatz. Die Servicekompetenzen der vier Geschäftsfelder „Industry & Energy“, „Infrastructure & Transportation“, „Business Assurance“ und „Digital Services“ umfassen die Bereiche Prüfung, Überwachung, Zertifizierung, Aus- & Weiterbildung und Beratung.

## Die Innovationsschwerpunkte

Die Verschmelzung der physischen mit der Cyber-Welt im Zuge der Digitalisierung führt zu neuen Anforderungen und stärkerem Zusammenwachsen von sicherheitstechnischen Konzepten und Bewertungen in der funktionalen Sicherheit (Safety) und IT-Security. Auch die zunehmende Integration von Data Analytics und Künstlicher Intelligenz in IoT und IIoT Komponenten, fordert neuartige Prüf- und Zertifizierungsprozesse, um die umfängliche Sicherheit von cyberphysischen Systemen gewährleisten zu können.

## Engagement in Forschungsprojekten

Als unabhängiger österreichischer TÜV begleiten wir die Industrie in der digitalen Transformation ihrer Unternehmenslandschaft. TÜV AUSTRIA engagiert sich in einer Reihe von kooperativen Forschungsprojekten zu den Innovationsschwerpunkten, um schneller von einer Idee zum marktreifen Produkt bzw. Dienstleistung zu kommen, dabei mitzuhelfen, die Grundlagenforschung anwendungsnah und wettbewerbsorientiert zu gestalten und den Technologietransfer in Richtung Wirtschaft massiv zu unterstützen.

Exemplarisch wird im Folgenden je ein aktuelles Projekt zu den beiden Innovationsschwerpunkten vorgestellt.

## Safe & Secure Systems



**Motivation:** Die zunehmende Vernetzung industrieller Produktionsanlagen führt zu neuen sicherheitstechnischen Herausforderungen und Fragestellungen. Um dafür neue Herangehensweisen und Lösungen zu entwickeln, gründeten TÜV AUSTRIA und die Technische Universität Wien das „TÜV AUSTRIA Research Lab for Safety and Security in Industry.“ Dabei wurde eine interfakultäre Forschungsgruppe (Informatik, Elektrotechnik & Informationstechnik, Maschinenwesen & Betriebswissenschaften) ins Leben gerufen, bei der mehr als 30 Faculty Members an neun Dissertationsprojekten arbeiten. Ergebnisse werden industriennahe in den Laboren des TÜV AUSTRIA und der TU Wien, wie der TU Wien Pilotfabrik 4.0 und dem S3 Lab des TÜV AUSTRIA, erprobt. Die Einbindung ausgewählter Industrieunternehmen als Stakeholder gewährleistet den Transfer in die industrielle Praxis.



**Innovationsvorhaben:** Die Forschungsschwerpunkte liegen entlang des Lifecycles eines cyberphysischen Produktionssystems: Sicherheitsgerichtetes Design und Simulation von Produktionssystemen, holistische Angriffserkennung und -analyse und sichere Anpassungen von agilen Systemen während des Betriebs. Dazu werden unter anderem die Themen Sicherheitsarchitekturen, Hardware Security, Machine Learning und Digital Twin Konzepte betrachtet und bearbeitet.





### Weiterführende Informationen:

<https://safeseclab.tuwien.ac.at/>

<https://www.tuv.at/news/newsartikel/news-single/tu-wien-und-tuev-austria-wollen-die-industrie-sicherer-machen/>

## Data Analytics & Artificial Intelligence

**Motivation:** Im Zeitalter der Digitalisierung ist die Anwendung von Künstlicher Intelligenz nicht wegzudenken. Es braucht eine unabhängige Prüforganisation, die solche Anwendungen untersucht und zertifiziert, um die Sicherheit und Robustheit einer KI-gestützten Anwendung zu gewährleisten.

**Innovationsvorhaben:** Gemeinsam mit dem Machine-Learning Institut der Johannes-Kepler-Universität Linz wird zur sicheren Anwendung von KI geforscht. Dabei werden verschiedene Methoden zur Interpretation von Machine Learning Modellen entwickelt, um einen Werkzeugkasten zur Zusicherung der Eigenschaften eines Modells zu entwerfen.



### Neue innovative Lösungen

Entlang der Forschungsprojekte werden innovative Dienstleistungen unmittelbar abgeleitet. Ein Beispiel dafür ist das S3 (Safe Secure Systems) Lab, eine High-Tech Laborinfrastruktur, um unseren Kunden Test-, Zertifizierungs- und Beratungsleistungen zu Safety- und Security für den gesamten Lebenszyklus von cyberphysischen IIoT Systemen und Produkten (CPS) gebündelt an einem Ort anzubieten.

Weiterführende Informationen zum S3 Lab und anderen innovativen Services:

[www.tuv.at/i4.0](http://www.tuv.at/i4.0)

[www.it-tuv.com/leistungen/zertifizierungen/pruefung-und-zertifizierung-von-iiot-devices/](http://www.it-tuv.com/leistungen/zertifizierungen/pruefung-und-zertifizierung-von-iiot-devices/)



<https://youtu.be/JJKRJ3Ff3co>

## White Papers

Best Practices aus abgeschlossenen Projekten werden der interessierten Öffentlichkeit in Form von White Papers zur Verfügung gestellt.

[www.tuv.at/next-generation/white-paper/](http://www.tuv.at/next-generation/white-paper/)



**Exoskelette in Produktion und Logistik:  
Grundlagen, Morphologie und Vorgehensweise zur Implementierung**



**Hoch-automatisiertes Fahren: Herausforderungen für Funktionale Sicherheit und Cyber-Security**



**IoT im Smart Home:  
Seitenkanalangriffe als neue Angriffsform**



**New Approaches for Intelligent Transport Systems Security – Cyber Security Reference Architecture**



**White Paper-Reihe zu Safety & Security in der Mensch-Roboter-Kollaboration**



## NEXT HORIZON



Digitale Technologien bringen große Veränderungen in der Test-, Inspektions- und Zertifizierungsbranche (TIC) mit sich. Diese werden sich darauf auswirken, wie, wo und wann TIC-Dienstleistungen in den nächsten zehn Jahren erbracht werden, wer sie erbringen wird. Zudem werden sie die Erlösmodelle erheblich verändern. Mit dem NEXT HORIZON DigiTÜV wird die nächste Evolutionsstufe des TÜV AUSTRIA Inkubators für digitale Innovation gestartet, um den Weg der TÜV AUSTRIA Group in eine erfolgreiche digitale Zukunft zu lenken.

DigiTÜV erweitert den NEXT HORIZON Inkubator mit folgenden Elementen:

- Service-Entwicklung: DigiTÜV macht es sich zur Aufgabe, bestehende Dienstleistungen überall dort mit digitalen Technologien anzureichern, wo sich der Nutzen für unsere Kunden und die Erbringer der Services selbst deutlich erhöht. Gänzlich neue Dienstleistungsideen und Geschäftsmodelle können und sollen entstehen.
- Business Development und Vertrieb: Neue digitale Services werden im DigiTÜV nicht nur fachlich und technisch entwickelt, sondern auch marktreif ausgestaltet und mit ersten Kunden in Pilotprojekten verprobt. Neue Services können so schlüsselfertig zur sofortigen Nutzung in die Geschäftsfelder übergeben werden.
- Eine maßgebliche Rolle spielt dabei ein Open Innovation Ansatz, um ein tragfähiges Ökosystem zwischen Forschung, Wissenschaft und Industrie als Basis für technisch fundiertes und nutzerzentriertes Innovieren zu schaffen.

[www.nexthorizon-lab.at](http://www.nexthorizon-lab.at)



## Creative Community



innovatuv® ist der digitale Crowdsourcing-Space der TÜV AUSTRIA Group, welcher jedem Mitarbeiter ermöglicht, die Zukunft der Unternehmensgruppe durch seine Ideen aktiv mitzugestalten. Die global verteilte Intelligenz von TÜV AUSTRIA wird dabei als Potenzial genutzt, informelle Netzwerke werden über einen Social Media Ansatz gefördert und sichtbar gemacht. Dabei findet durch die Integration von spieltypischen Elementen eine signifikante Motivationssteigerung der User statt. Seit Start der Plattform vor fünf Jahren wurden über 1000 Ideen eingereicht und eine Vielzahl davon bereits erfolgreich umgesetzt.



**AUSTRIA**

**TÜV AUSTRIA GROUP  
GROUP INNOVATION MANAGEMENT**

TÜV AUSTRIA-Platz 1  
2345 Brunn am Gebirge

[innovation@tuvaustralia.com](mailto:innovation@tuvaustralia.com)

[www.tuvaustralia.com](http://www.tuvaustralia.com)

© TÜV AUSTRIA HOLDING AG, 2020









