

BEST-OF

STEINBEIS TRANSFER-MAGAZIN

2021



Steinbeis

BEST-OF 2021

STEINBEIS TRANSFER-MAGAZIN

STEINBEIS-EDITION

LIEBE LESERINNEN UND LESER,

auch das Jahr 2021 war von der Corona-Pandemie und ihren Auswirkungen auf die Gesellschaft und Wirtschaft geprägt. Nichtsdestotrotz hat der Steinbeis-Verbund zahlreiche erfolgreiche Projekte umgesetzt, einen Teil davon haben wir im Steinbeis Transfer-Magazin – gedruckt und digital – dem breiten Publikum vorgestellt.

Uns ist aber auch wichtig, die aktuellen Themen, die unser Leben prägen, anzugehen und mithilfe unserer Steinbeis-Experten die möglichen Lösungswege aufzuzeigen. Daher haben wir die Kampagne „Nutzen stiften! Unsere Lösungen für aktuelle Herausforderungen“ gestartet, deren Fokus wir 2021 auf Herausforderungen in Ökonomie und Ökologie gelegt haben und die auch im Transfer-Magazin ihren Ausdruck gefunden hat. Die drei Printausgaben haben nutzenstiftende Lösungsansätze unter drei Schwerpunkten beleuchtet:

- **TRANSFER-MAGAZIN 1/2021:** Herausforderung Ökosystem der Zukunft
- **TRANSFER-MAGAZIN 2/2021:** Strategien für eine nachhaltige Wirtschaft und Gesellschaft
- **TRANSFER-MAGAZIN 3/2021:** Mensch und KI – Intelligenz in der künstlichen (Um-)Welt von morgen

Mit knapp 100 Beiträgen haben wir unseren Lesern einen breiten Überblick über die Aktivitäten des Steinbeis-Verbundes gegeben, mit dem vorliegenden Band präsentieren wir Ihnen die zwölf meistgelesenen Beiträge aus dem vergangenen Jahr und ein Best-of der Publikationen 2021 aus dem Verlag der Steinbeis-Stiftung – Steinbeis-Edition.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Lektüre. Falls Sie Lust auf noch mehr TRANSFER-Lesestoff bekommen, schauen Sie doch auf transfermagazin.steinbeis.de vorbei!

Ihr Transfer-Redaktionsteam



BEST-OF TRANSFER-MAGAZIN 01/2021

10

GRÜNER WASSERSTOFF: IN 40 JAHREN VON DER VISION ZUR REALITÄT

Die Schlüsseltechnologie stellt einen wichtigen Meilenstein auf dem Weg zur Klimaneutralität dar

14

KLIMANEUTRALE GEBÄUDE: EINE MACHBARE HERKULESAUFGABE

Steinbeis-Team setzt CO₂-neutrale Pilotprojekte um

18

JEDE VERÄNDERUNG BEGINNT MIT EINER VISION...

Ein Exposé über die Zukunft der Ökosysteme wie auch die Ökosysteme der Zukunft

22

SPANNENDE ZEITEN WIE SELTEN! (STEINWURF)

Martin Trotter analysiert Themen und Aufgaben für die Personalarbeit 2021

25

MEHR ANSTRENGUNG, WENIGER ERFOLG: FÜHREN IN PANDEMIEZEITEN

Steinbeis-Studie untersucht, wie sich Teamarbeit und individuelle Leistung aktuell entwickeln



BEST-OF TRANSFER-MAGAZIN 02/2021

30

RECYCLING MIT SYSTEM

Systemische Ansätze für ein ressourcenschonendes Wirtschaften

33

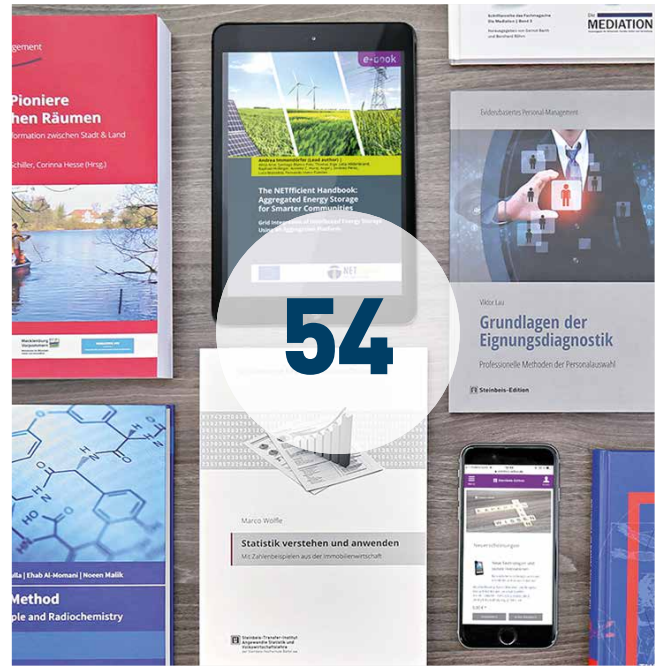
„WIR BRAUCHEN EINEN BRÜCKENSCHLAG ZWISCHEN DEM GRAUEN UND DEM GELINGEN“

Im Gespräch mit Professor Dr. Torsten Schäfer, Steinbeis-Unternehmer und Experte für Nachhaltigkeits- und Klimakommunikation

36

NACHHALTIGE LIEFERKETTEN ALS ERFOLGSVORAUSSETZUNG

Die Zukunft sozial, ökonomisch und ökologisch denken



BEST-OF TRANSFER-MAGAZIN 03/2021

40

VISIONEN DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ: SCIENCE FICTION ODER NAHE ZUKUNFT?

Professor Dr. Wolfgang Ertel skizziert mögliche Szenarien einer kommenden Singularität der KI

44

„AM ENDE STEHT IMMER DER MENSCH IM MITTELPUNKT“

Im Gespräch mit Professor Dr. Bernhard Humm, Steinbeis-Unternehmer am Steinbeis-Transferzentrum Angewandte Künstliche Intelligenz an der Hochschule Darmstadt

48

KI FÜR DIE NÄCHSTE GENERATION DER TUMORDIAGNOSTIK

Ein Forschernetzwerk entwickelt eine KI-basierte Plattform zur Behandlungsunterstützung

51

„GESCHLECHTERGERECHTIGKEIT ERFORDERT VOR ALLEM EINEN WANDEL IN UNSEREN KÖPFEN“

Im Gespräch mit Martina Schmidt, Leiterin der Kontaktstelle Frau und Beruf Ravensburg – Bodensee-Oberschwaben

BEST-OF STEINBEIS-EDITION 2021

54

STEINBEIS-INNOVATIONSSTUDIE

54

SELEKTIVES DEMARKETING

Partielle Explikation kundenseitiger Verhaltensweisen und marketingethische Reflexion

55

DF&C – MAGAZIN FÜR #DIGITAL #FINANCE

Ausgabe 1/2021 – Digitale Transformation

55

DIE MEDIATION – AUSGABE QUARTAL IV / 2021

Resilienz – stark in der Krise

56

DIE 7 FÄHIGKEITEN DER BESTEN

Was Sie können müssen, wenn Sie ganz nach oben wollen

56

GRUNDLAGEN DER GEOMETRISCHEN TOLERIERUNG

Geometrische Produktspezifikation (ISO GPS)

57

TECHNISCHE INNOVATIONEN IM KONTEXT DES GESELLSCHAFTLICHEN UND WIRTSCHAFTLICHEN WANDELS

57

HUMAN CAPACITY DEVELOPMENT FOR MIGRATION GOVERNANCE: LESSONS LEARNED

BEST-OF AUSGABE 01/2021



HERAUSFORDERUNG ÖKOSYSTEM DER ZUKUNFT

Die **ANFORDERUNGEN** an ein zukünftiges **ÖKOSYSTEM** könnten wohl kaum größer sein – das gilt für ökologische wie auch wirtschaftliche Systeme, die **NACHHALTIG** ausgerichtet für die kommenden **GENERATIONEN** eine lebenswerte Zukunft gestalten sollen. Denn mit den Anforderungen kommen gleichzeitig enorme **HERAUSFORDERUNGEN**: Endliche **RESSOURCEN** und ihnen entgegenstehende wirtschaftliche **INTERESSEN** sind nur zwei davon. Doch es gibt erfolgversprechende **ANSÄTZE**, die diese Herausforderungen angehen: ökologisch wie ökonomisch, im Hinblick auf **ROHSTOFFE** wie auch auf **GESCHÄFTSMODELLE**. Unsere Autoren zeigen auf den folgenden Seiten, wie der Steinbeis-Verbund an konkreten **MEHRWERTEN** für Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft arbeitet, um ein für alle **NUTZBRINGENDES ÖKOSYSTEM** der Zukunft Realität werden zu lassen.

© istockphoto.com/Creative-Touch

GRÜNER WASSERSTOFF: IN 40 JAHREN VON DER VISION ZUR REALITÄT

DIE SCHLÜSSELTECHNOLOGIE STELLT EINEN WICHTIGEN MEILENSTEIN
AUF DEM WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT DAR



➤ Solarisierung der Gebäudeblöcke im Klimaquartier Neue Weststadt Esslingen



Fossilfrei und raus aus der Abhängigkeit vom Öl – das war die Vision für die Energieversorgung der Zukunft vor rund 40 Jahren. Namhafte Forschungsinstitute haben schon damals an dem Thema im Rahmen von Förderprogrammen des Forschungsministeriums (heute BMBF) gearbeitet. Die solare Wasserstoffwirtschaft in Deutschland ist also nicht neu. Wie lässt sich dann aber der aktuelle Hype um den „grünen“ Wasserstoff erklären und was hat sich in den letzten vier Dekaden verändert? Professor Dr.-Ing. Manfred Norbert Fisch vom Steinbeis-Innovationszentrum energieplus geht dieser Frage nach. Seine Überzeugung: Eine der Schlüsseltechnologien für das klimaneutrale Europa ist die Umwandlung des Überangebots von Strom aus erneuerbaren Energien

durch Wasserelektrolyse in grünen Wasserstoff nach dem Prinzip Power-to-Gas.

Vor 40 Jahren stand im Mittelpunkt die Suche nach alternativen Energieträgern und der Ersatz von Erdöl in der chemischen Industrie für das „Post-oil“-Zeitalter. Wasserstoff als Sekundärenergie, produziert aus Sonnen- und Windenergie, wurde als ein universelles Wundermittel für die Zukunft gesehen. Eine technische Lösung war greifbar, der Strom aus der erneuerbaren Energie aber viel zu teuer. Inzwischen hat sich zum einen die Zielsetzung geändert, es geht heute um die kostenoptimale Verringerung der anthropogenen CO₂-Emissionen zur Minimierung von Klimafolgeschäden. Zum anderen ist der

Strompreis aus den PV-Anlagen und Windparks dramatisch gesunken. In Deutschland wird der grüne Strom für unter 5 ct/kWh, in Südeuropa für unter 3 ct/kWh produziert.

GRÜNER WASSERSTOFF ALS SCHLÜSSELELEMENT DER ENERGIEWENDE

Die Ziele der Energiewende in Deutschland, 2010 durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie formuliert, und das ambitionierte Klimaziel der EU mit dem „Green Deal“ aus dem Jahr 2019 lassen sich aus Sicht des Steinbeis-Experten Manfred Norbert Fisch nur annähernd mit einem extrem beschleunigten Ausbau der Photovoltaik- und Windenergieanlagen erreichen.

IMPRESSUM

Best-of Steinbeis Transfer-Magazin 2021

1. Auflage, 2022 | Steinbeis-Edition, Stuttgart: ISBN 978-3-95663-273-0

Diese Publikation ist auch als E-Book (PDF) erhältlich: ISBN 978-3-95663-274-7

HERAUSGEBER

Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer

Adornostr. 8 | 70599 Stuttgart

Fon: +49 711 1839-5 | E-Mail: stw@steinbeis.de

Internet: transfermagazin.steinbeis.de | www.steinbeis.de

Für den Inhalt der einzelnen Artikel sind die jeweils benannten Autoren verantwortlich. Die Inhalte der Artikel spiegeln nicht zwangsläufig die Meinung der Redaktion wider. Aufgrund der besseren Lesbarkeit werden in den Beiträgen in der Regel nur männliche Formen genannt, gemeint sind jedoch stets Personen jeglichen Geschlechts. Die Redaktion kann für die als Internetadressen genannten, fremden Internetseiten keine Gewähr hinsichtlich deren inhaltlicher Korrektheit, Vollständigkeit und Verfügbarkeit leisten. Die Redaktion hat keinen Einfluss auf die aktuelle und zukünftige Gestaltung und auf Inhalte der verlinkten Seiten. Beiträge beziehen sich auf den Stand der genannten Internetseite, der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Ausgabe des Transfer-Magazins gilt.

GESTALTUNG UND SATZ

Julia Schumacher

VERLAG UND DRUCK

Verlag: Steinbeis-Edition | www.steinbeis-edition.de

Druck: WIRmachenDRUCK GmbH, Backnang

Alle Rechte der Verbreitung, auch durch Film, Funk und Fernsehen, fotomechanische Wiedergabe, Tonträger jeder Art, auszugsweisen Nachdruck oder Einspeicherung und Rückgewinnung in Datenverarbeitungsanlagen aller Art, sind vorbehalten.

FOTOS UND ABBILDUNGEN

Fotos stellen, wenn nicht anders angegeben, die im Text genannten Steinbeis-Unternehmen und Projektpartner zur Verfügung.

Titelbild: © [istockphoto.com/Creative-Touch](https://www.istockphoto.com/Creative-Touch)

Steinbeis ist mit seiner Plattform ein verlässlicher Partner für Unternehmensgründungen und Projekte. Wir unterstützen Menschen und Organisationen aus dem akademischen und wirtschaftlichen Umfeld, die ihr Know-how durch konkrete Projekte in Forschung, Entwicklung, Beratung und Qualifizierung unternehmerisch und praxisnah zur Anwendung bringen wollen. Über unsere Plattform wurden bereits über 2.000 Unternehmen gegründet. Entstanden ist ein Verbund aus mehr als 6.000 Experten in rund 1.100 Unternehmen, die jährlich mit mehr als 10.000 Kunden Projekte durchführen. So werden Unternehmen und Mitarbeiter professionell in der Kompetenzbildung und damit für den Erfolg im Wettbewerb unterstützt. Die Steinbeis-Edition verlegt ausgewählte Themen aus dem Steinbeis-Verbund.

220700-2022-03 | 220600-2022-03

