



**InnoRadar 2020
präsentiert**

„WoodC.A.R.“



**Holz ist individuell -
Holz ist berechenbar -
Holz ist beherrschbar**

Dienstag, 01.12.2020

Beginn: 16:00 Uhr

Online-Livestream

©WoodC.A.R., VW

InnoRadar 2020

Mit dem InnoRadar kreieren wir ein neues Format, in dem wir Zukunftsthemen und Projekte aufzeigen, die einen hohen Einfluss auf die Branche haben.

Bei unseren Clusterpartnern soll dadurch ein Diskussionsprozess angeregt werden, um eine erfolgreiche Umsetzung in deren Betrieben zu ermöglichen.

Durch Innovation sowie der Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft tragen wir nachhaltig zur erfolgreichen Zukunft unserer Wertschöpfungskette bei!

Im Mittelpunkt unseres ersten InnoRadars steht daher das Forschungsprojekt „WoodC.A.R.“, im Zuge dessen ein hochkarätiges Projektteam wichtige Grundlagen für vollkommen neue Anwendungsgebiete für den Werkstoff Holz erarbeitet hat.

Programm:

16:00 Begrüßung und Einführung in das Thema
Christian Toppelreither, Richard Stralz

16:20 Keynote
Mit der Digitalisierung sicher in eine neue Holzwelt
Ulrich Müller, BOKU Wien

ab Schwerpunktvorträge
16:45 **Mit Simulation zur Innovation: Virtuelle Entwicklung macht Holzprodukte erfolgreich**
Gottfried Steiner, IB STEINER

So kommt Holz mit Qualität in den Fahrzeugbau
Thomas Schönauer,
Weitzer Parkett GmbH & CO KG

Holz im Fahrzeugbau - nachhaltig?
Claudia Mair-Bauernfeind,
Karl-Franzens-Universität Graz

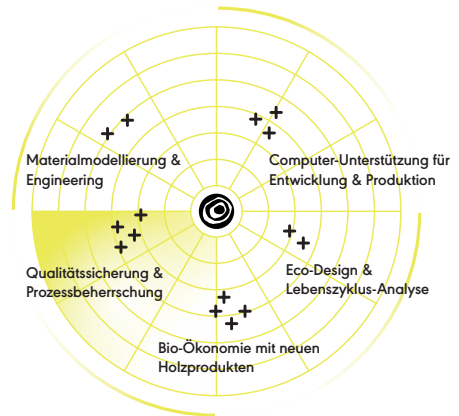
So geht Prozesssteuerung in Zukunft - digital, individuell und funktionsorientiert
Thomas Krenke, Weizer Energie-Innovations-Zentrum GmbH

Mit der Digitalisierung sicher in eine neue Holzwelt

Priv.-Doz. Dr. Ulrich Müller

Robotik, Internet der Dinge, künstliche Intelligenz und Industrie 4.0 - die Digitalisierung schreitet mit zunehmender Geschwindigkeit voran. Als nächstes steht uns bereits Industrie 5.0 ins Haus.

Die Möglichkeiten, die sich daraus für die Holzbranche ergeben, sind enorm. Anhand des Projekts WoodC.A.R. und geplanter Forschungsaktivitäten zeigen wir, was Digitalisierung bedeutet und was sie leisten kann. Virtuelle Zwillinge von Produkten und Prozessen ermöglichen es, Erfahrung, Wissen und Intuition der Menschen mit Geschwindigkeit, Genauigkeit und Reproduzierbarkeit von Maschinen optimal zu verbinden. Computerunterstützung hilft also, Geld und Zeit zu sparen und führt zu effizienteren Lösungen im Produktentstehungsprozess. Darüber

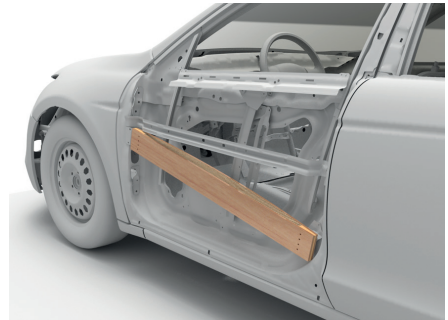


hinaus erhöht sie die Prozesssicherheit und eröffnet neue Märkte. Kurz gesagt, wenn wir die Digitalisierung als wertvolle Unterstützung anerkennen und einsetzen, dann werden wir einen großen Innovationsschub in der Holzwelt erleben.

Mit Simulation zur Innovation: Virtuelle Entwicklung macht Holzprodukte erfolgreich

DI Gottfried Steiner

Über Jahrtausende evolutionär entwickelt, ist Holz ein Werkstoff, der ohne Ressourcenverschwendung in seinen Eigenschaften für die Belastung und Einsatzbedingungen optimal ausgelegt ist. Für Metalle und Kunststoffe sind effiziente Verarbeitungsprozesse und Fertigungstechnologien verfügbar, die durch den Einsatz digitalisierter Entwicklungstools und numerischer Konstruktionsmethoden, wie CAX und FEM, immer leistungsfähigere und doch kostengünstig herstellbare Produkte ergeben. Mit den im Forschungsprojekt WoodC.A.R. erarbeiteten, umfangreichen Materialdaten können erstmals auch holzbasierende Produkte mittels Simulationen virtuell entwickelt werden. Die Nutzung dieser Tools und Methoden gleicht einer Revolution im Produktentstehungsprozess von Holzprodukten und führt in verkürzten



Seitenaufprallträger aus Holz im HONDA Pilot
© WoodC.A.R., NHTSA

Umsetzungszeiträumen bei geringeren Kosten zum besseren Produkt. Damit sind nicht nur in der Automobilindustrie Innovationen möglich, die bestehenden Lösungen am Markt technisch und wirtschaftlich überlegen sind.

So kommt Holz mit Qualität in den Fahr- zeugbau

Thomas Schönauer, BA

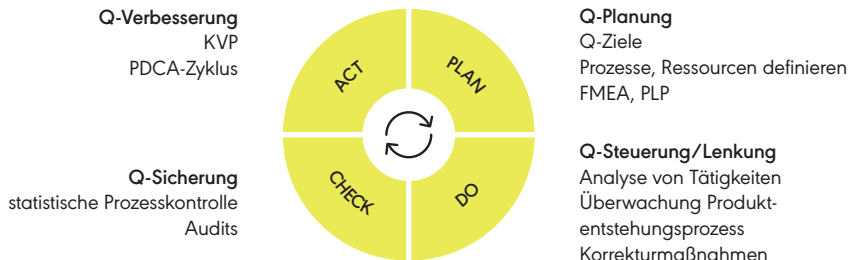
Durch den voranschreitenden Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen in bisher von Kunststoff und Metall dominierten Branchen ergeben sich neue potentielle Geschäftsfelder für die Holzindustrie. Um hier erfolgreich zu werden, muss Qualitätsmanagement in der Holzbranche neu gedacht und weiterentwickelt werden.

Es braucht einen stärkeren Fokus auf Qualitätsplanung durch Methoden und Werkzeuge, die bisher für unsere Bran-

che eher unüblich sind.

Diese zu implementieren erfordert einen gewissen Aufwand, ermöglicht aber die nachhaltig erfolgreiche Erschließung der neuen potentiellen Geschäftsfelder.

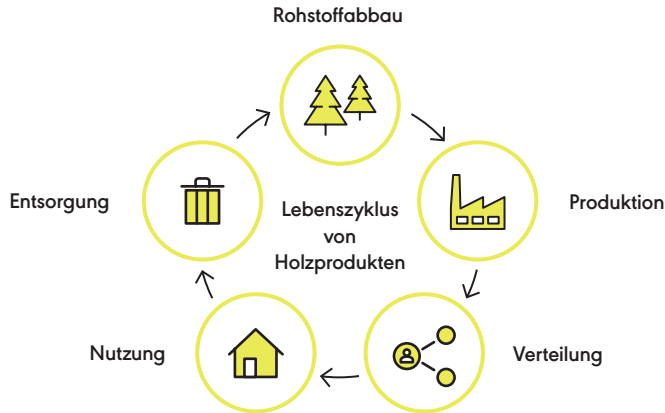
Im Zuge des Forschungsprojektes Wood C.A.R. Projekts wurde das Qualitätsmanagement bei Weitzer Parkett um diese Werkzeuge erweitert und das Unternehmen in dieser Hinsicht zukunftsfit gemacht.



Holz im Fahrzeugbau

- nachhaltig?

Claudia Mair-Bauernfeind, PhD



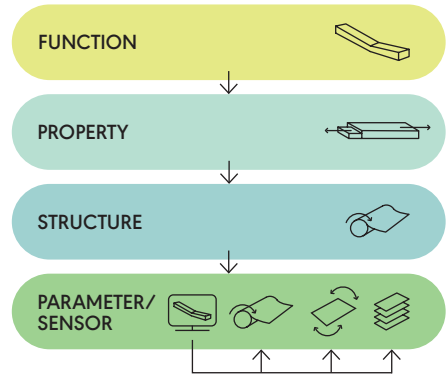
Der Einsatz von Holz in verschiedensten Anwendungen wird im Allgemeinen als ökologisch vorteilhaft wahrgenommen. Jedoch liegen diese Vorteile nicht notwendigerweise auf der Hand und sind vor allem abhängig vom Einsatzgebiet, den zusätzlich eingesetzten Materialien und der Herkunft der Rohstoffe. Die Lebenszyklusanalyse ermöglicht es, mög-

liche negative Umweltauswirkungen von Anwendungen zu untersuchen. Die Untersuchung von Holz im Fahrzeugbau ergab, dass mit dieser Anwendung tatsächlich ökologische Vorteile erzielt werden können. Dies ist jedoch nur der Fall, wenn gewisse Kriterien bzw. Rahmenbedingungen erfüllt werden können.

So geht Prozess- steuerung in Zukunft - digital, individuell und funktionsorientiert

DI Dr. Thomas Krenke

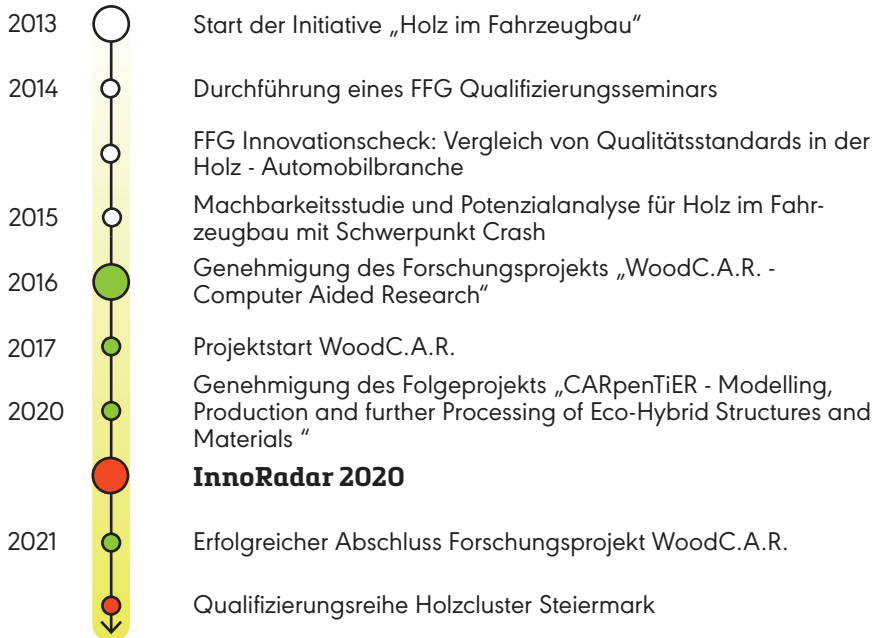
Funktionsorientierte Prozesssteuerung ist eine Methode, um effiziente und reproduzierbare Holzprodukte auf höchstem Qualitätsniveau herzustellen. Bei dieser Methode werden sowohl das Bauteil als auch in Folge der gesamte Prozess als sogenannte digitale Zwillinge abgebildet. Zur Steuerung der Prozesse ist es notwendig, für jeden Prozessschritt Rohmaterial- und Prozessparameter zu identifizieren, die einen Einfluss auf die definierten Funktionen des Bauteils haben. Dieser Regelkreis der Prozesse entspricht im Grunde der individuellen Materialbehandlung durch erfahrene Fachleute, die in den verschiedenen Prozessschritten immer wieder das Ergebnis und damit die Funktionserfüllung überprüfen und die weiteren Schritte auf die



Zielvorgabe anpassen. Im Gegensatz zur erfahrungsbasierten und intuitiven Entscheidungsfindung des Menschen wird bei der digitalen Prozesssteuerung jeder Entscheidungsschritt auf mathematischen Modellen beruhen.

Holz entwickelt sich zum High Tech Werkstoff

Aus einer clusterübergreifenden Initiative zwischen Holzcluster Steiermark und AC-Styria entwickelten sich Forschungs- und Unternehmensprojekte, um den Werkstoff Holz auch für die Automobilindustrie nutzbar zu machen.



Ausblick Qualifizierungsreihe des Holzcluster Steiermark



Kompetenz in der Region sammeln, bündeln und vermitteln - die geplante Qualifizierungsreihe wird die vier Schwerpunktthemen des InnoRadars 2020 in Form einer modulbasierten Ausbildung aufgreifen.

Schwerpunktthema 2021:

Qualitätssicherung entlang der Holzwertschöpfungskette

Ziel:

Kompetenzregion Steiermark mit individuellen Schwerpunkten stärken

Mehrwert Region:

Durch das Vernetzen innerhalb der Branchensegmente können potenzielle Partnerschaften und Kunden-/Lieferantenbeziehungen innerhalb der Region eingegangen werden.



Ein Angebot für die gesamte Holz-Wertschöpfungskette.

Mehrwert TeilnehmerInnen:

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können das erlernte theoretische Wissen direkt praktisch anwenden. Durch den Kontakt mit anderen Teilnehmern und Teilnehmerinnen erfolgt ein praxisbezogener Austausch.

Weitere Informationen:

Termine und Details zur Qualifizierungsreihe finden Sie ab Jänner 2021 auf der Webseite www.holzcluster-steiermark.at



INNORADAR 2020

eine Veranstaltung des
Holzcluster Steiermark GmbH
Reininghausstraße 13a
8020 Graz
T: +43 316 58 78 50
M: office@holzcluster-steiermark.at
W: www.holzcluster-steiermark.at

Veranstalter, Initiator, Technik:
C. Toppelreither, R. Pirker, D. Schmid

Moderation: M. Patzelt



WoodC.A.R. | Konsortialführung: B. Karner



BOKU Universität für
Bodenkultur Wien |
Keynote: U. Müller



IB STEINER | Schwerpunkt-
vortrag: G. Steiner



Weitzer Energie- Innova-
tions-Zentrum GmbH |
Schwerpunkt-vortrag:
T. Krenke



Weitzer Parkett GmbH &
CO KG | Schwerpunkt-
vortrag: T. Schönauer



Karl-Franzens-Universität
Graz | Schwerpunktvor-
trag: C. Mair-Bauernfeind



LEAN MC GmbH |
Veranstaltungskonzept:
T. Gimpel



INNITI Services GmbH |
Grafik: M. Tüchler