

# Was sind Nawaro-Verbundwerkstoffe?

NFK, WPC, NFC – was sich hinter solchen kryptischen Kürzeln verbirgt, hat eigentlich gar keinen Grund, sich zu verstecken, handelt es sich doch um Verbundwerkstoffe auf Basis von nachwachsenden Rohstoffen, die nachhaltiger sind und eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz aufweisen als herkömmliche Werkstoffe, die auf fossilen Rohstoffen basieren.

Nawaro-Verbundwerkstoffe bestehen aus pflanzlichen Fasern und (Bio-)Kunststoffen. Sie weisen damit teilweise Eigenschaften dieser Komponenten auf, gehen aber durch den Verbund noch darüber hinaus. Je nach Zusammensetzung und Verarbeitung entstehen so Werkstoffe, die z. B. in Bezug auf Stabilität, Isolationsfähigkeit oder Schlagzähigkeit Vorteile gegenüber Verbundwerkstoffen mit nicht-pflanzlichen Fasern oder gegenüber reinen Kunststoffen haben können.

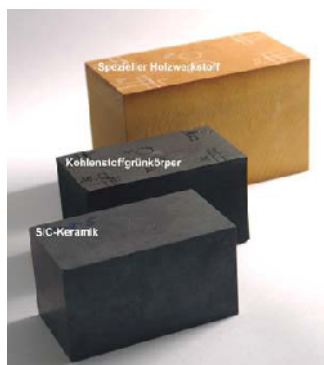
Die Fasern können unterschiedlicher Natur sein: von Holzspänen über Pflanzenstängel, die als Nebenprodukt in der Landwirtschaft anfallen, bis hin zu Fasern aus recycelter Altkleidung.



Ausgangsmaterial für Naturfasern: Quinoa-Pflanze (links); Altkleidung (rechts)

Die Palette an stofflichen Zusammensetzungen und Anwendungsmöglichkeiten ist riesig. Verbundwerkstoffe können zu Platten gepresst werden oder prinzipiell ähnlich wie konventionelle Kunststoffe im Extrusionsverfahren oder im Spritzguss zu unterschiedlichsten Formen verarbeitet werden. Sie finden dadurch in mehreren Bereichen Verwendung, z. B. in der Automobilindustrie für die Innenauskleidung, im Möbelbau oder auch in der Bestattungsindustrie als biologisch abbaubare Urnen und Särge.

Unterschiedliche Beispiele solcher Verbundwerkstoffe wurden im Rahmen des Forschungsförderprogramms „Fabrik der Zukunft“ entwickelt.



Keramiken aus Holzwerkstoffen



Frisbee aus NFC mit Biopolymer



Möbel aus Wood-Plastic-Composites