

MaTiC-M

Methods and Technologies for an intelligent Circularity of Materials

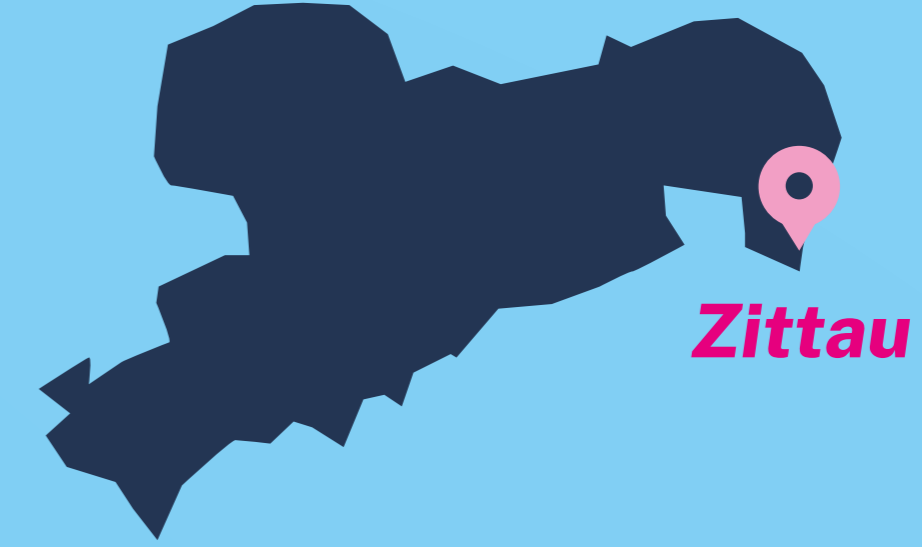


Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt

PROJEKTZIEL:

Neue Technologien, wie Smartphones und E-Autos, werden immer leistungsfähiger designt, wobei jedoch die Entsorgung kaum bis gar nicht Berücksichtigung findet. Mit MaTiC-M sollen zukünftige Technologie-Designs die Entsorgungs- und Recyclingwege bereits bei der Produktentwicklung berücksichtigen.

VOR ORT:



IM WEB:



PROJEKTINHALT:

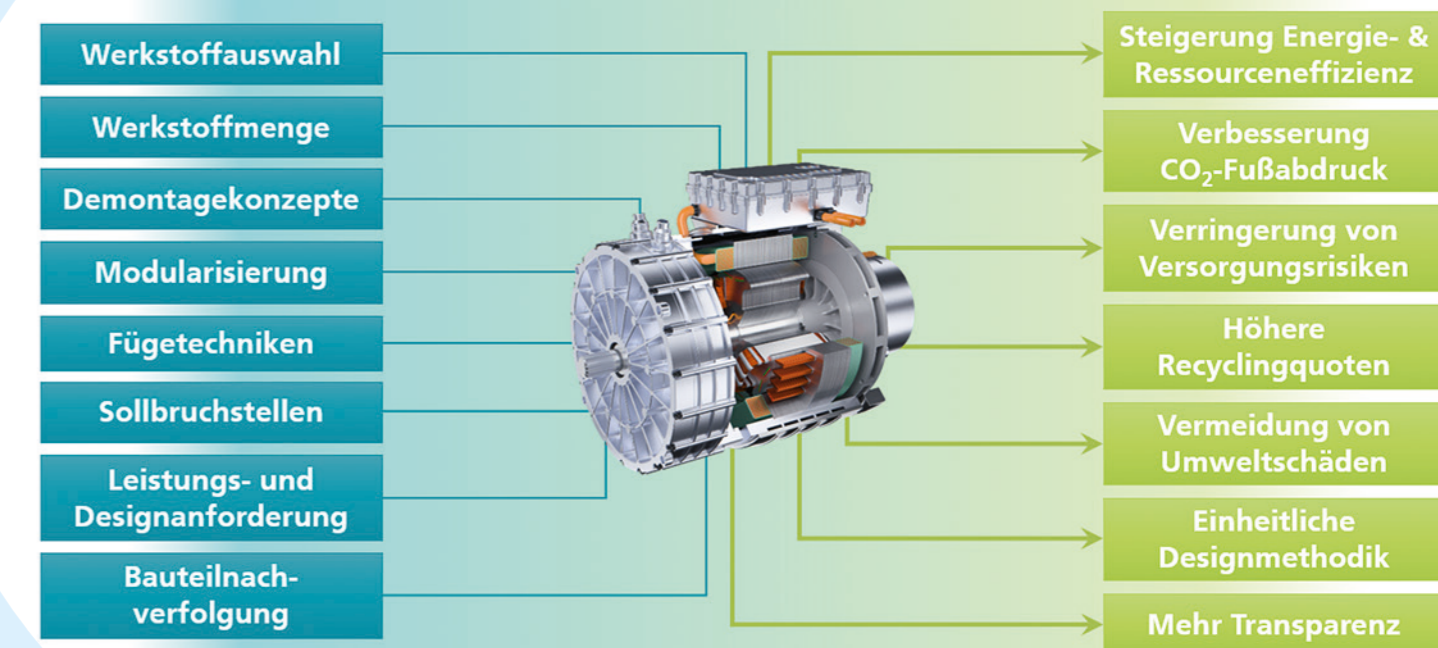
In Zukunft sollen Technologien weniger umweltbelastenden Abfall erzeugen und mehr Material recycelt werden.

Weniger Bergbau für neue Rohstoffe und mehr Recycling reduzieren zudem in erheblichem Maße die industriellen CO₂-Emissionen und stärken die Versorgungssicherheit der Industrie.

In MaTiC-M arbeitet daher das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt DLR unter Leitung des Instituts für CO₂-arme Industrieprozesse an einer einheitlichen Methode der Lebenszyklusanalyse, damit Technologien so designt werden können, dass sie besser demontierbar, reparierbar und wiederverwendbar sind. Hierbei gilt es, die enthaltenen Materialien sortenreiner trennen und damit besser recyceln zu können.

Designs for Circularity

Entwicklung nachhaltiger Technologien



AKTUELLER ARBEITSSTAND:

MaTiC-M startete am 01.01.2023 als ein strategisches Impulsprojekt mit insgesamt 13 DLR-Instituten und wird in den kommenden drei Jahren drei Hauptziele verfolgen:

1. Entwickeln einer einheitlichen Methode, um Technologien nachhaltiger zu gestalten – das sogenannte Design-for-Circularity – auf Basis eigenen DLR-Technologien aus der Luftfahrt, dem Verkehr und der Energieforschung
2. Erfolgreiche Umgestaltung dieser eigenen DLR-Technologien zu mehr Nachhaltigkeit durch eine bessere Materialauswahl, lösbare Fügeverfahren und Modularisierung
3. Zur Verfügung stellen der Design-for-Circularity-Methode sowie aller Erkenntnisse aus dem Projekt als digitales Tool für Technologieentwickler



Dr. Tom Lorenz
tom.lorenz@dlr.de



Prof. Dr. Uwe Riedel
uwe.riedel@dlr.de

AUSBLICK / BEDEUTUNG DES PROJEKTES FÜR DIE REGION:

Die Design-for-Circularity-Methode wird zunächst im DLR entwickelt, soll danach jedoch in enger Zusammenarbeit mit Unternehmen aus Sachsen und darüber hinaus dazu genutzt werden, industrielle Technologien nachhaltiger zu gestalten. Die Methode soll so in den nächsten Jahren weiterentwickelt werden und einen möglichst großen, positiven Effekt auf die Umwelt, die recycelbaren Materialströme und die Reduktion von CO₂-Emissionen haben.

