





## Zukunftstechnik

In jedem Produkt stecken **Rohstoffe** und **Energie**. Fast alles, was wir in die Hand nehmen, wurde vorher produziert. Unsere natürliche Lebensgrundlage nutzen wir nicht nur beim Autofahren, sondern auch wenn wir einen Kaugummi auswickeln, die Buntstifte hervorholen oder den Kalender aufschlagen.

Mit den derzeitigen Konsummustern und Produktionsweisen steuert die Industriegesellschaft auf den Kollaps zu. **Ressourcen** werden schneller **aufgebraucht**, als sie sich regenerieren können. Zunehmende soziale Ungerechtigkeit und wirtschaftliche Spannungen sind nur einige der Folgen.

Ein interdisziplinäres Berliner Forscherteam entwickelt im Großprojekt „**Sustainable Manufacturing**“ (zu deutsch: nachhaltig produzieren) zukunftsfähige Produktionsweisen und Geschäftsmodelle. Dabei entstehen nicht nur **neue Technologien**, sondern auch ein **neues Denken** und ein **neues Handeln** für eine nachhaltigere Gesellschaft, in der die natürlichen, sozialen und wirtschaftlichen Ressourcen geschont werden – und mehr Menschen vom Fortschritt profitieren.

## Forschungsprogramm

### Projektbereich A: Alles im Blick

Bambusfahrräder, Mikrokredite, Factory-Sharing – es existieren bereits viele Ideen für eine nachhaltigere Produktion. Mitarbeiter im Sonderforschungsbereich „Sustainable Manufacturing“ sammeln solche Ideen. Sie bestimmen Kriterien für Nachhaltigkeit und entwickeln mathematische Formeln, um die Zukunftstauglichkeit solcher Lösungsansätze berechnen zu können. Dadurch soll Transparenz geschaffen werden, aber auch eine gemeinsame Plattform, damit aus den einzelnen Akteuren eine Gemeinschaft erwächst, eine Gemeinschaft für nachhaltige Produktion.

### Projektbereich B: Technologische Beweisführung

Nachhaltige Produktion rechnet sich, nicht nur ökologisch und sozial, sondern auch finanziell. Um das zu beweisen, machen es die Wissenschaftler des Sonderforschungsbereichs vor. Dafür greifen sie auf die Kriterien für Nachhaltigkeit zurück. Sie überarbeiten Schweißverfahren, industrielle Reinigungsprozesse und Werkzeugmaschinenkonstruktionen als Beispieltechnologien so, dass am Ende alle profitieren.

### Projektbereich C: Lernen und Lehren

Produktionstechnik betrifft die ganze Welt. Das Wissen um ihre Chancen und Folgen muss ebenfalls global werden, damit alle Menschen auf der Erde den Schritt zur nachhaltigen Produktion vollziehen können. So arbeiten Experten im Sonderforschungsbereich an neuen Lehr- und Lernmethoden, die kulturübergreifend und sprachunabhängig technologisches Wissen vermitteln helfen, etwa durch Lernspiele oder Maschinen, die sich selbst erklären.

