

## Prüfung eines Indikators zur Wirkung von Forschungsinvestitionen

### Zielrichtung des Indikators:

Der bestehende Innovationsindikator der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie misst Investitionen in Forschung und Entwicklung (private und öffentliche Ausgaben für Forschung und Entwicklung in % des Bruttoinlandsprodukts). Zukünftig sollen auch Aussagen zur Wirkung von Forschungsinvestitionen getroffen werden können.

### Auswahl des Indikators:

Im Rahmen eines Expertenworkshops wurden zunächst *bestehende* Statistiken diskutiert, die für einen neuen Indikator „Output von Forschung und Entwicklung“ im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie verwendet werden könnten.

Im Ergebnis wurde die Anzahl **weltmarktrelevanter Patente pro Mio. Einwohnerinnen und Einwohner** als Indikator zur Messung der Wirkung von Forschungsinvestitionen vorgeschlagen. Als weltmarktrelevante Patente werden Erfindungen bezeichnet, die in Europa oder bei der World Intellectual Property Organization angemeldet wurden.

Mit Patenten wird im Gegensatz zu den FuE-Aufwendungen nicht der Input, sondern der Output des Innovationsprozesses gemessen. Für die exportorientierte deutsche Wirtschaft sind weltmarktrelevante Patente von besonderer Bedeutung, weil sie den Schutz der Erfindung auch jenseits des Heimatmarktes betreffen. Die Daten stehen international vergleichbar über einen längeren Zeitraum zur Verfügung. Allerdings kann es unterschiedliche Motivationen für Patentanmeldungen geben und eine Verzerrung der Daten durch das lange Anmeldeverfahren entstehen. Einige Unternehmen erachten es beispielsweise als sinnvoller, eine Erfindung geheim zu halten, anstatt sie durch das Patentieren offenzulegen. Die Prüfungen zur Aussagekraft dieses Indikators sind noch nicht abgeschlossen. Offen ist auch, welches konkrete Ziel mit einem solchen Indikator im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie verbunden werden kann.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung fördert die Weiterentwicklung der Indikatorik für Forschung und Innovation. Die entsprechende Förderrichtlinie hat zum Ziel, die Datenbasis und Methodik der Innovationsindikatorik zu verbessern. Die Ergebnisse der geförderten Projekte sind potenziell auch für die Weiterentwicklung des Innovationsindikators der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie interessant. So wird beispielsweise eine Methode zur Auswertung von textbasierten digitalen Massendaten (z.B. aus Forschungsberichten, Patentbeschreibungen und Pressemitteilungen) mit Innovationsbezug entwickelt. In einem anderen Vorhaben sollen informelle, nicht FuE-basierte Lern- und Innovationsprozesse gemessen werden. Ein weiteres Vorhaben beschäftigt sich mit der Erfassung von Wissenskapital. Es sollen Ausgaben für Wissenskapital im Bereich der Unternehmenskompetenzen erfasst werden, um Zusammenhänge zwischen den einzelnen Komponenten von Wissenskapital einerseits, und Innovationsausgaben und Innovationserfolgen andererseits erfassen zu können. Erste Ergebnisse der Projekte sind ab dem Jahr 2020 zu erwarten.