

# Politische Zielsetzungen und Programme: USA

1. Bildungspolitische Zielsetzungen und Programme
2. Forschungs- und Innovationspolitische Ziele und Programme
3. Ergebnisse von Evaluierungen

## 1 Bildungspolitische Zielsetzungen und Programme

Das Bildungsministerium (U.S. Department of Education) hat nur eine sehr eingeschränkte bundesstaatliche Zuständigkeit, da die Verantwortung für den Bildungssektor bei den Bundesstaaten und Schulbezirken liegt. Es stehen deshalb nur übergeordneten Zielen im Fokus wie die Sicherstellung gleicher Bildungschancen für alle, die Verbesserung der Qualität der Bildung, die Verbesserung der Bildung durch evaluierende Maßnahmen und Bereitstellung von vergleichendem Datenmaterial. Als wichtige Maßnahmen sind vor allem die Programme der Studienkredite und Stipendien zu nennen.

Laut der ersten übergreifenden Innovationsstrategie für die USA („Strategy for American Innovation“, veröffentlicht 2009, aktualisiert 2011 und 2015) ist für ein innovatives Amerika im 21. Jahrhundert ein verbesserter Bildungsstand in Mathematik, Natur- und Ingenieurwissenschaften die entscheidende Grundvoraussetzung. Nachdem bereits unter Präsident Obama ein Fünf-Jahresplan zu dieser Zielsetzung angenommen wurde („5-Year Federal Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) Education Strategic Plan“, 2013-18), setzt Präsident Trump diese Prioritätensetzung seit Dezember 2018 mit einem neuen Fünf-Jahresplan fort („Charting a Course for Success: America’s Strategy for STEM Education“, „CoSTEM 5-year Strategic Plan“). Dieser wurde durch das National Science and Technology Council (NSTC) Committee on STEM Education (CoSTEM) und das White House Office of Science and Technology Policy (OSTP) erarbeitet. Drei Ziele stehen im Vordergrund:

- Starke Grundlagen für STEM-Kenntnisse bilden;
- Mehr Diversität, ausgewogener Zugang und Inklusion in den STEM-Fächern;
- Qualifizierung der STEM-Arbeitskräfte für die Zukunft.

Zum Erreichen der Ziele werden vier strategische Ansätze verfolgt: Strategische Partnerschaften, Engagement von Schülerinnen und Schülern sowie Studierenden bei der Zusammenführung von Disziplinen; der Aufbau von Computergrundkenntnissen sowie ein transparentes und rechenschaftspflichtiges Vorgehen. Der Plan wird von zahlreichen US-amerikanischen Behörden sowie der National Science Foundation unterstützt ([Pressemitteilung](#)).

[Nach oben](#)

## 2 Forschungs- und Innovationspolitische Ziele und Programme

Unter der Trump Administration begann eine Neuausrichtung der US-amerikanischen Forschungs- Technologie- und Innovationspolitik mit dem Ziel, schädliche Wissensabflüsse zu verhindern (siehe [National Security Presidential Memorandum NSPM-33](#) vom 14. Januar 2021). Diese wurde unter der Biden Administration seit dem 20. Januar 2021 im Wesentlichen fortgesetzt und mit neuen Zielsetzungen wie Klimaschutz kombiniert. Wichtigstes strategische Ziel ist der Erhalt der globalen Technologieführerschaft der USA. Abgesichert werden soll dadurch sowohl die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit des Landes als auch die Kapazität, globale Herausforderungen, insbesondere den Klimawandel, zu bewältigen. Weichenstellungen dazu treffen zwei Gesetzespakete, die im August 2022 in Kraft traten: der „Inflation Reduction Act“ und der „CHIPS and Science Act“, unter dem zwei innovationspolitische Initiativen mit einer industriepolitischen Initiative zur Förderung der Halbleiterproduktion in den USA verbunden wurden. Detaillierte Festlegungen werden spätestens ab 2024 unter einer neuen nationalen Wissenschafts- und Technologiestrategie („National Science and Technology Strategy“; „Research and Development, Competition, and Innovation Act“ Sec 10611) mit vierjähriger Laufzeit getroffen.

Entscheidend für die Sicherung der globalen Technologieführerschaft ist unter dem neuen Ansatz die Verbesserung der Forschungssicherheit. Sie umfasst den Schutz der Forschung gegen Wissensabflüsse, die die nationale und wirtschaftliche Sicherheit schädigen, und damit verbundene Verletzungen von Forschungsintegrität sowie ausländische Einmischung (siehe Definition im Annex Implementation Guidance NSPM-33, siehe zu den Maßnahmen Abschnitt [Internationale Strategien und Programme](#)).

Zur Sicherung der globalen Technologieführerschaft der USA werden unter dem „CHIPS and Science Act“ auch die FuE-Budgets der Bundesforschungseinrichtungen stark erhöht. Bei den meisten dieser Erhöhungen handelt es sich zunächst um grundsätzliche Ermächtigungen, die entsprechenden Beträge auszugeben – nicht um bereits bewilligte Haushaltsmittel. Der Kongress muss also im Rahmen der jährlichen Bewilligungsgesetze für die einzelnen Bundesbehörden National Science Foundation (NSF), das Department of Energy (DOE) und das National Institute of Standards and Technology (NIST) künftig immer wieder entscheiden, ob er die versprochenen Mittel tatsächlich bereitstellt. Falls für die NSF der Rahmen ausgeschöpft wird, würden sich die Finanzmittel von 40 auf 81 Milliarden USD etwa verdoppeln.

Ein Schwerpunkt der Biden Administration ist die Bekämpfung des Klimawandels. Unter dem „Inflation Reduction Act“ werden zukünftig umfangreiche Mittel bereitgestellt, um die Kohlendioxid-Emissionen der USA bis zum Jahr 2030 um 40 Prozent gegenüber dem Niveau von 2005 zu senken. Insgesamt stehen über 370 Milliarden US-Dollar (USD) zur Umsetzung von Maßnahmen gegen die Erderwärmung für die kommenden zehn Jahre bereit. Der Großteil der hierfür zugesicherten Mittel fließt in Form von Darlehen, öffentlicher Beschaffung und Steuererleichterungen in den Ausbau der Produktion und die Anwendung sauberer Technologien. Das Magazin MIT Technology Review beziffert die im Gesetz für FuE-Vorhaben veranschlagten Mittel auf 27 Milliarden USD. Hinzu kommen weitere Mittel für die direkte Förderung von Forschung an nationalen Laboratorien („National Laboratories“).

[Nach oben](#)

## 3 Ergebnisse von Evaluierungen

Der „Research and Development, Competition, and Innovation Act“ sieht vor, dass zur Vorbereitung aller künftigen nationalen Wissenschafts- und Technologiestrategien mit vierjähriger Laufzeit („National Science and Technology Strategy“) jeweils sogenannte Vierjahres-Bestandsaufnahmen durchgeführt werden („Quadrennial Science and Technology Review“, Sec. 10613, erstmals 2023). Die federführende Verantwortung wird beim Office of Science and Technology Policy (OSTP) im Weißen Haus liegen. Dem Direktor obliegt es, auch Vorschläge für Reformen und fachliche Prioritäten zu machen.

In den letzten Jahren wurden einige Berichte veröffentlicht, die eine kritische Bewertung des US-amerikanischen Innovationssystems lieferten und Reformen forderten. Der Bericht „[Understanding the U.S. National Innovation System](#)“ (2020) kommt zu dem Schluss, dass die Regierungen der USA nach dem Ende des Kalten Krieges ihr Engagement für Forschung und Innovation zu stark zurückgefahren und sich auf das Engagement der Wirtschaft verlassen haben. Um die weltweite US-Führungsposition zu erhalten, seien dringend umfangreiche Investitionen der öffentlichen Hand notwendig.

Vor dem Hintergrund wachsender Besorgnis über ausländische Einmischung und unerwünschte Wissensabflüsse gab die National Science Foundation (NSF) bereits 2019 den sogenannten „[JASON Report](#)“ zur Forschungssicherheit der Grundlagenforschung in Auftrag. Weiterhin erhielt das United States Government Accountability Office (GAO) einen Untersuchungsauftrag zu Forschungsfördereinrichtungen (Ministerien sowie die NSF) und Hochschulen. Der GAO-Bericht von 2021 „[Federal Agencies Need to Enhance Policies To Address Foreign Influence](#)“ stellt Reformbedarfe zur Vermeidung von Interessenskonflikten mit Auslandsbezug („foreign conflict of interests“) fest, insbesondere im Hinblick auf nicht-finanzielle Konflikte wie multiple grenzüberschreitende Verpflichtungen von Forschenden („conflicts of commitment“).

Ein Bericht der Nationalen Akademien von 2022 („[Protecting U.S. Technological Advantage](#)“) unterstreicht, dass Technologien heute anders als früher entwickelt werden, insbesondere über geteilte Plattformen. Traditionelle Regulierungsansätze könnten den Abfluss technologischen Wissens kaum verhindern, eine Vielzahl unkoordinierter Bestimmungen erhöhe den Verwaltungsaufwand und gefährde gleichzeitig die Anziehungskraft der USA für internationale Forschungstalente. Vorrangiges Ziel solle es sein, die Fähigkeit der USA zu sichern, technologische Innovationen hervorzubringen.

[Nach oben](#)