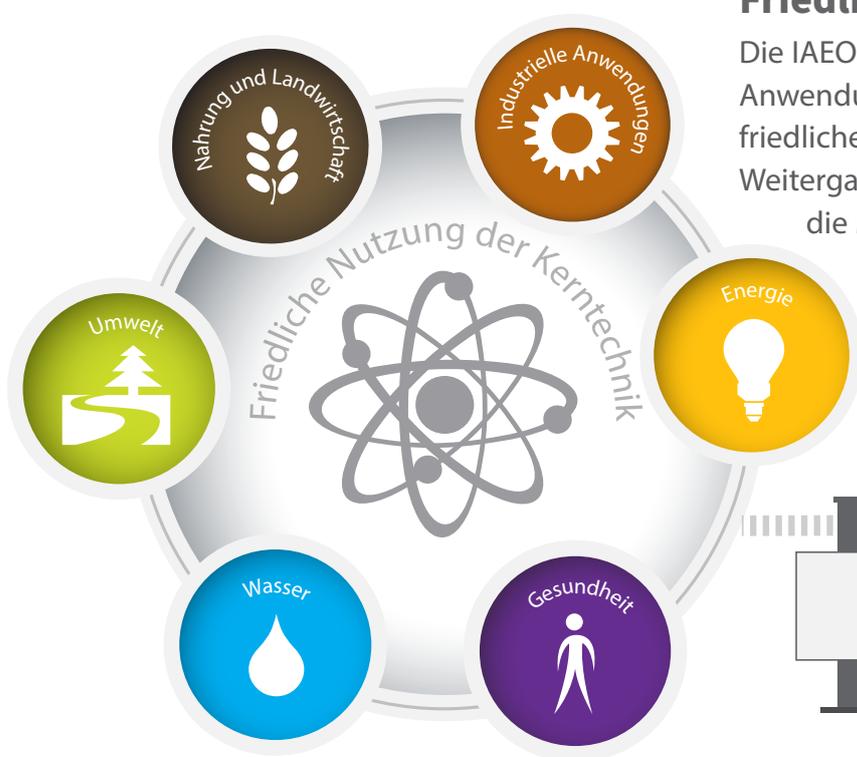


IAEO AUF EINEN BLICK

Atome für Frieden und Entwicklung

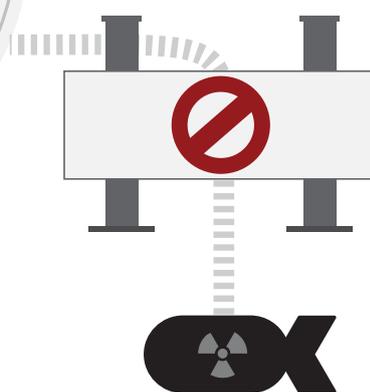
Die Internationale Atomenergie-Organisation

ist das weltführende Forum für wissenschaftliche und technische Zusammenarbeit zur friedlichen Nutzung der Kerntechnik. Von den Vereinten Nationen im Jahr 1957 als unabhängige Organisation gegründet, erbringt die IAEO Leistungen für 178 Mitgliedsstaaten.



Friedliche Nutzung der Kerntechnik

Die IAEO unterstützt die Mitgliedsstaaten bei der Anwendung von Kernwissenschaft und -technik für friedliche Zwecke und erleichtert die nachhaltige Weitergabe dieser Technologie und dieses Wissens an die Mitgliedsstaaten.



Sicherheit & Sicherung

Die IAEO stellt einen starken, nachhaltigen und sichtbaren globalen Rahmen für Kernsicherheit und -sicherung bereit, um die Menschen, die Gesellschaft und die Umwelt vor den schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlung zu schützen.

Nichtverbreitung

Mit ihrem Sicherungssystem überprüft die IAEO die Einhaltung der internationalen Verpflichtungen der Staaten zur ausschließlichen friedlichen Nutzung von Kernwissenschaft und -technik.

Haben Sie schon...

... von den vielen friedlichen Anwendungen der Kerntechnik gehört?

Kerntechnik kommt in allen Bereichen des täglichen Lebens zur Anwendung. Im Kontext der globalen Entwicklung unterstützen die Dienstleistungen der IAEA gemeinschaftliche Anstrengungen zur friedlichen Nutzung von Kernwissenschaft und -technik. Sie werden von spezialisierten Laboratorien der IAEA in Seibersdorf, Österreich, und in Monaco unterstützt, aber auch durch das Programm für technische Zusammenarbeit, Netzwerke und die Kollaboration mit Partnern. Durch die Unterstützung der IAEA kommen Kerntechniken in verschiedenen Bereichen zum Einsatz, wie unten dargestellt wird. Die enge Zusammenarbeit zwischen der IAEA, den Organisationen der Vereinten Nationen und anderen Partnern verstärkt die Wirkung der IAEA-Unterstützung bei der Erreichung der Entwicklungsziele der Mitgliedsstaaten, darunter auch der Nachhaltigen Entwicklungsziele oder Sustainable Development Goals (SDGs).

Gesundheit

Um den Zugang zur Gesundheitsversorgung zu verbessern, unterstützt die IAEA die Mitgliedsstaaten, insbesondere Länder mit geringem oder mittlerem Einkommen, mit Ausrüstung, fachlicher Anleitung sowie Ausbildung und Wissensaustausch bei der Anwendung von Kerntechniken zur Diagnose, Therapie und Behandlung von Krebs, Herzgefäß- und anderen nicht-übertragbaren Krankheiten. Gute Gesundheit hängt auch von richtiger Ernährung und Zugang zu Nahrungsmitteln ab. Kerntechniken können dabei helfen, schlechte Ernährung in allen Formen, von ernsthafter Unterernährung bis Fettleibigkeit, festzustellen und auf nachhaltige Weise zu bekämpfen.

„Die Kernwissenschaft und -technik hat uns die Mittel an die Hand gegeben, den Zusammenhang zwischen Körperzusammensetzung und physischen Veränderungen zu verstehen, und kann uns dabei helfen, Krankheiten im weiteren Lebensverlauf vorzubeugen.“

— Manuel Ramirez, Koordinator am Forschungszentrum für die Prävention Chronischer Krankheiten des Ernährungsinstituts für Mittelamerika und Panama in Guatemala.



Kernenergie

Der Zugang zu leistbarer Energie befördert das menschliche Wohlergehen. Die derzeitigen Voraussagen sprechen von einer 60 bis 100%igen Erhöhung des Strombedarfs bis 2030. Kohlenstoffarme Energiequellen wie Kernenergie verringern den Ausstoß an Treibhausgasen bei der Energieproduktion und die negativen Auswirkungen des Klimawandels auf die Entwicklung. Die IAEA hilft den Ländern, die Kernenergie verwenden oder nützen wollen, dies auf gefahrlose, sichere, wirtschaftliche und nachhaltige Weise zu tun.

„Dank des Beitrags der IAEA hat sich die Regierung für einen ganzheitlicheren Ansatz im Uranabbau entschieden.“

— Iddi Mkilaha, Generaldirektor der Tansanischen Atomenergiekommission



Umwelt

Nukleare und isotopische Techniken versorgen die ForscherInnen mit den Werkzeugen für das Studium der Vergangenheit des Planeten und die Voraussage seiner Zukunft. Sie werden zur Überwachung der Entwicklung der Schadstoffbelastungen, zur Feststellung ihrer Auswirkungen und zur Behandlung von Abwässern eingesetzt, dienen aber auch einem verbesserten Verständnis der Auswirkungen des Klimawandels auf Land- und Meeressysteme.

„Die Messgeräte zum Nachweis von Radionukliden waren eine große Hilfe bei der Probenanalyse.“

— Vajira Waduge, Direktor der Abteilung für Biowissenschaften des Atomenergierats von Sri Lanka



Wasser



Der Zugang zu sicheren Wasserquellen ist grundlegend für die Unterstützung des Bevölkerungswachstum und der beschleunigten wirtschaftlichen Entwicklung und um den Anforderungen veränderter Lebensgewohnheiten zu entsprechen. Die Qualität des Meerwassers wirkt sich nicht nur auf das Leben im Meer aus sondern auch auf die Menschen, deren Lebensgrundlage das Meer bildet. Viele Länder haben sich nun um Unterstützung an die IAEA gewandt, um nukleare und isotopische Techniken zu einem besseren Verständnis des Wassers einzusetzen und so diese wertvolle Ressource nachhaltig zu bewirtschaften und für die Zukunft zu schützen.

„Tropfbewässerung ist für uns Kleinbauern ein sehr gutes System. Es kann wirklich helfen unseren Ertrag und unser Einkommen zu steigern.“

— Manoj Chumroo, Bauer auf Mauritius

Nahrung und Landwirtschaft

Eine Anzahl von Ländern, besonders jene, die sehr stark von der Landwirtschaft als Nahrungslieferant und Existenzgrundlage abhängen, wenden sich den Kerntechniken zu, um die landwirtschaftliche Produktivität und die Lebensmittelsicherheit und -sicherheit zu verbessern. Die IAEA-Projekte und Programme, die gemeinsam mit der Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation der Vereinten Nationen entwickelt wurden, tragen dazu bei, wichtige Ausrüstung und fachliche Beratung, aber auch Technologie und Ausbildungen bereitzustellen. Kerntechniken können von den Ländern sicher und angemessen verwendet werden, um bessere Feldfrüchte und Pflanzensorten heranzuzüchten, darunter auch Sorten mit höherem Vitamin- oder Mineralienanteil, aber auch um Seuchen und Krankheiten zu kontrollieren, die Tiere und Pflanzen befallen, um die Ernährungssicherheit zu verbessern, um die Fortpflanzung und die Ernährung von Nutztieren zu verbessern und um die Bewirtschaftung von Boden und Wasser zu stärken.

„Ich muss mir nicht länger um die Erosion meines Landes Sorgen machen. Mein Einkommen hat sich stabilisiert und ich bin entschlossen, meinen Kindern die Erziehung zukommen zu lassen, die ich nie erhalten habe.“

— Dao Thanh Canh, Bauer aus Vietnam



Industrielle Anwendungen

Eine Palette an sicheren und getesteten Kerntechniken kann dazu verwendet werden, die Eigenschaften verschiedener Materialien festzustellen und zu prüfen, den Verschmutzungsgrad zu bestimmen, Komponenten zu sterilisieren und zu desinfizieren, industrielle Abläufe zu überwachen und zu optimieren und chemische, physikalische und biologische Eigenschaften zu verändern, um neuartige Materialien zu erzeugen. Strahlung kann sowohl zur Analyse als auch zur Bearbeitung einer Reihe von Substanzen verwendet werden.

„Durch diese Technologie konnten wir eine Anzahl alter Objekte, von pilzbefallenen 500 Jahre alten Religionsbüchern bis zu den wertvollen Ikonen der orthodoxen Kirche in Izvoarele von Befall reinigen.“

— Valentin Moise, Direktor des IRASM Strahlenbehandlungszentrums in Bukarest, Rumänien



Nichtverbreitung

Eine Hauptaufgabe der IAEA ist es, die Verbreitung von Kernwaffen durch die frühe Erkennung der Abzweigung von Kernmaterial oder des Missbrauchs von Kerntechniken zu verhindern, und im Falle, dass es nicht zu solchen Abzweigungen und Missbräuchen kommt, glaubhaften Nachweis zu erbringen, dass die Staaten ihre gesetzlichen Verpflichtungen zur Verwendung von nuklearem Material und Kerntechniken zu ausschließlich friedlichen Zwecken einhalten.



Dafür verwendet die IAEA verschiedene technische Maßnahmen unter der Bezeichnung „Sicherungsmaßnahmen“, um die Korrektheit und Vollständigkeit der Aussagen der Staaten über ihr nukleares Material und nukleare Aktivitäten zu verifizieren. Die IAEA-Sicherungsmaßnahmen sind eine wesentliche Komponente des internationalen Systems der Nichtverbreitung.

Sicherheit & Sicherung



Der Schutz der Menschen und der Umwelt vor den schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlung stehen im Mittelpunkt der Arbeit der IAEA. Die Unterstützung der IAEA erleichtert auch den gefahrlosen und sicheren Transport, Umgang und Gebrauch von radioaktivem Material bei Brennstoffkreislauf-Technologien, radioaktiven Quellen zur Energieerzeugung und anderen strahlungsbezogenen Zwecken. Diese Unterstützung beinhaltet Erleichterung bei der ordnungsgemäßen und nachhaltigen Gewinnung der wesentlichen chemischen Elemente für die Kernenergieerzeugung, die wirksame Stilllegung von kerntechnischen Anlagen und die Entsorgung radioaktiver Abfälle und verbrauchter Brennstäbe für den ganzen Lebenszyklus.



Jedes Projekt, Programm und Service der IAEA beruht auf einem Fundament von Sicherheit und Sicherung, garantiert durch die Standards und Richtlinien der IAEA. Die IAEA stellt den Mitgliedsstaaten die Unterstützung zur Verfügung, die sie brauchen, wenn sie beschließen Kernwissenschaft und -technologie anzuwenden, indem sie die Leistungen überprüfen und entsprechende, speziell zugeschnittene Trainings und Notfallübungen anbieten. Dass diese Anwendungen friedlich bleiben und ordnungsgemäß durchgeführt werden, um die Menschen und die Umwelt zu schützen, ist das zentrale Anliegen der Dienstleistungen der IAEA für die Mitgliedsstaaten.

Kurzinformationen zur IAEA

Gründungsjahr 1957

Hauptsitz Wien, Österreich

Mitgliedsstaaten 178

Verbindungsbüros Genf, Schweiz, und New York, USA

Zahl der Angestellten ca. 2.500

Regionale Büros Toronto, Kanada, und Tokio, Japan

Laboratorien 19

Regulärer Jahreshaushalt circa € 384 Millionen

IAEO, Vienna International Centre, PO Box 100, 1400 Wien, Österreich

www.iaea.org • office@iaea.org •