

Nachhaltige Raumfahrt für Nachhaltigkeit auf der Erde



organisiert vom Büro der Vereinten Nationen für Weltraumfragen UNOOSA in Kooperation mit Deutschland, Peru und den Vereinigten Arabischen Emiraten

03 - 05 Dezember 2024

UN-CAMPUS Platz der Vereinten Nationen 1 – 53113 Bonn

Fact Sheet

Was ist das UN World Space Forum?

Das United Nations World Space Forum ist eine hochkarätige Veranstaltung, die Expertinnen und Experten, politische Entscheidungsträger und Akteure aus verschiedenen Bereichen zusammenbringt, darunter Regierungen, Unternehmen, Wissenschaft, NGOs und internationale Organisationen. Das World Space Forum wurde 2019 vom Büro der Vereinten Nationen für Weltraumfragen (UNOOSA) ins Leben gerufen, um dem wachsenden Interesse an der Zukunft der Raumfahrt und der internationalen Zusammenarbeit Rechnung zu tragen.

Warum wurde das Thema "Nachhaltige Raumfahrt für Nachhaltigkeit auf der Erde" gewählt?

Weltraumtechnologien sind ein unverzichtbarer Bestandteil unseres täglichen Lebens. Satelliten liefern wichtige Daten und Dienste, von Kommunikation und Navigation bis hin zur Wettervorhersage. Allerdings stellen zunehmender Weltraummüll und steigende Raumfahrtaktivität eine Herausforderung für die langfristige Nachhaltigkeit der Erdumlaufbahnen dar. Im September 2024 verabschiedeten die Staats- und Regierungschefs bei den Vereinten Nationen den „Pakt für die Zukunft“, in dem sie sich verpflichten, den Fortschritt bei der nachhaltigen Entwicklung zu beschleunigen und dringende globale Herausforderungen gemeinsam zu bewältigen. Neben vielen anderen Themen wird auch zur verstärkten internationalen Zusammenarbeit bei der friedlichen Erforschung und Nutzung des Weltraums zum Nutzen aller aufgerufen.

Untersuchungen zeigen, dass etwa 40 Prozent der 169 Unterziele der UN-Ziele für Nachhaltige Entwicklung (SDGs) durch den Einsatz von satellitenbasierten Navigations- und Erdbeobachtungstechnologien erreicht werden können. Die Vereinten Nationen setzen sich dafür ein, innovative Lösungen und technologische Entwicklungen zu nutzen, um die globalen Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, wobei der Fokus zunehmend auf dem einzigartigen Potenzial von Weltraumtechnologien liegt.

Was sind die Herausforderungen für die Nachhaltigkeit im Weltraum?

Weltraummüll: Ausgediente Satelliten und ausgebrannte Raketenstufen stellen eine zunehmende Bedrohung für funktionsfähige Satelliten dar, die für die globale Kommunikation, Navigation und Erdbeobachtung unverzichtbar sind. Derzeit befinden sich mehr als 36.000 Objekte mit einem Durchmesser von 10 cm oder mehr im Orbit um die Erde sowie 330 Millionen Fragmente mit einer Größe von 1 bis 99 Millimetern.

Weltraumverkehr: 2024 umkreisen über 13.000 aktive und inaktive Satelliten die Erde, ein deutlicher Anstieg gegenüber 6.250 im Jahr 2021. Dieser Anstieg ist größtenteils auf den Einsatz umfangreicher Konstellationen von Kommunikationssatelliten zurückzuführen. Diese Belastung des erdnahen Orbits erfordert die Einführung umfassender internationaler Weltraumverkehrssysteme, um die Sicherheit und Nachhaltigkeit des Weltraumbetriebs zu gewährleisten.

Was kann Raumfahrt für die Nachhaltigkeit auf der Erde leisten?

Satellitenbasierte Erdbeobachtungsdienste und Kommunikationsnetzwerke sind wertvolle Instrumente im Kampf gegen den Klimawandel, bei der Bewältigung von Katastrophen und der Förderung einer nachhaltigen Entwicklung weltweit. Satelliten liefern wesentliche Daten für Klimaschutzmaßnahmen und Katastrophenmanagement und sind damit entscheidend für die Förderung von Resilienz und nachhaltiger Entwicklung. Der Zugang zu Weltraumdaten und -technologien muss jedoch weltweit verbessert werden.

Was sind die Ergebnisse des World Space Forums in Bonn?

Das World Space Forum konzentriert sich auf die folgenden Themen:

- Space for SDGs: Wie können Weltraumtechnologien die nachhaltige Entwicklung auf der Erde vorantreiben?
- Nachhaltige Raumfahrt: Wie können Weltraumaktivitäten nachhaltig und sicher organisiert werden, insbesondere angesichts des zunehmenden Weltraummülls und des wachsenden Weltraumverkehrs? Welche Technologien sind erfolgversprechend, um Weltraummüll aus den Umlaufbahnen zu entfernen?
- Nachhaltige Mondexploration: Wie können Aktivitäten auf und um Himmelskörper sicher, nachhaltig und friedlich durchgeführt werden?
- Stärkung der Weltraum-Governance: Wie können wir gemeinsam mit der Privatwirtschaft, der Zivilgesellschaft und anderen relevanten Akteuren angemessene rechtliche und politische Rahmenbedingungen für Weltraumverkehr, Weltraummüll und Weltraumressourcen schaffen?

Ein Konferenzbericht wird dem Ausschuss der Vereinten Nationen für die friedliche Nutzung des Weltraums (COPUOS) zur weiteren Bearbeitung und Prüfung vorgelegt.