



SSA
Weltraumlageerfassung

Europas Blick
aufs All

Fakten und Zahlen

Über Weltraumlageerfassung

Die Komponente **Weltraumlageerfassung oder "SSA" (Space Situational Awareness)** des EU-Raumfahrtprogramms zielt auf die Bereitstellung genauer Informationen über die **Weltraumumgebung** ab und trägt dazu bei, dass der **ununterbrochene Betrieb weltraumgestützter Dienste** für Bürger und Gesellschaften auf der Erde gewährleistet wird. Sie ist daher wesentlich für die Förderung der **strategischen Autonomie** der EU und ihrer Mitgliedstaaten.

SSA ist ein **ganzheitlicher Ansatz**: Sie beinhaltet die umfassende Kenntnis und das Verständnis der wichtigsten Weltraumgefahren, einschließlich Kollisionen zwischen Weltraumobjekten, Fragmentierung von Weltraumobjekten

im Weltraum und Wiedereintritt von Weltraumobjekten in die Erdatmosphäre, Weltraumwetterereignissen und sich der Erde nähernden Weltraumbrocken.

Weltraumverordnung (Verordnung (EU) 2021/696):

„Weltraumlageerfassung oder „SSA“ (Space Situational Awareness) ist ein ganzheitlicher Ansatz – der auch umfassende Kenntnisse und ein umfassendes Verständnis einschließt – für den Umgang mit den wichtigsten weltraumbezogenen Gefahrenquellen, was Kollisionen zwischen Objekten im Weltraum, die Fragmentierung und den Wiedereintritt von Objekten im Weltraum in die Atmosphäre, Weltraumwetterereignisse und erdnahe Objekte umfasst“

SSA setzt sich aus **drei Unterkomponenten** zusammen:

EU SST

Beobachtung und Verfolgung von
Objekten im Weltraum

SWE

Weltraumwetterereignisse

NEO

Erdnahe Objekte

ein System zur Beobachtung und Verfolgung von Objekten im Weltraum sowie zur Verarbeitung und Bereitstellung von Daten, Informationen und Diensten über Weltraumobjekte in der Erdumlaufbahn

Fähigkeiten zur Beobachtung natürlicher Variationen in der solaren und erdnahen Weltraumumgebung, die Auswirkungen auf erd- und weltraumgestützte Infrastrukturen haben können

Fähigkeiten zur Beobachtung von Risiken, die von natürlichen sich der Erde nähernden Objekten wie Kometen und Asteroiden (Weltraumbrocken) ausgehen



SSA-Unterkomponenten

Gewährleistung von Sicherheit und Nachhaltigkeit im Weltraum

- besteht aus einem **Sensor- und Verarbeitungsnetzwerk** von 15 EU-Mitgliedstaaten, die zusammen die **EU SST-Partnerschaft** bilden
- überwacht und verfolgt **mehr als 600 Objekte** im Weltraum und speist täglich Hunderttausende von Messungen an Weltraumobjekten in eine EU-Datenbank ein
- bietet **mehr als 290 Organisationen** rund um die **Uhr Kollisionsvermeidungs-, Fragmentierungs- und Wiedereintrittsanalysedienste** über das EU SST Front Desk der EUSPA an
- ist ausschlaggebend für die **Stärkung der EU-Weltraumindustrie** und der Erhöhung der **strategischen Autonomie der EU**

Überwachung des Wetters im All

- unterstützt Aktivitäten zum **Aufbau eines europäischen Wetterdienstes**
- bewertet und ermittelt die **Bedürfnisse der Nutzer**
- führt Folgenabschätzungen für **verschiedene Dienstleistungsszenarien** durch
- unterstützt die Entwicklung von **Weltraumwettermodellen**
- unterstützt die Entwicklung, Erprobung und Validierung **neuer Fähigkeiten zur Vorhersage des Weltraumwetters**

Beobachtung von Weltraumbrocken

- unterstützt die **Kartierung der Fähigkeiten der Mitgliedstaaten** zur Erkennung und Überwachung von NEOs (erdnahe Objekte)
- unterstützt die Förderung der **Vernetzung** zwischen **Forschungseinrichtungen und -zentren der Mitgliedstaaten**
- unterstützt die **Entwicklung eines europäischen Katalogs über physikalische Eigenschaften** von NEOs
- unterstützt die **Entwicklung eines routinemäßigen Schnellreaktionsdienstes** zur Charakterisierung neu entdeckter NEOs

Stärkung der EU-Weltraumwirtschaft

Durch den Ausbau dieser Fähigkeiten fördert SSA die Entwicklung einer starken europäischen Weltraumwirtschaft

