



ANDREAS PAPP Consulting e.U.

Endbericht

mit Vorschlägen

zum Werkvertrag „Förderung der Nutzung von Weltraumdaten und -technologie im Bereich der humanitären Hilfe und Entwicklungszusammenarbeit von NGO´s, sowie der Zusammenführung von CSR-Zielen von Unternehmen mit NGO Aktivitäten“.

*Im Sinne der Zusatzvereinbarung zum WV: GZ 2021-0.125.189, §1 Absatz 4:
„Zusammenfassender Endbericht mit Vorschlägen für weitere Schritte: Verfassen des Endberichts, Vorschläge für weitere Schritte, Partnerschaften, Finanzierungsmöglichkeiten, Zeitplan, etc.“*

Andreas Papp

Wien, am 16. Oktober 2023



Inhaltsverzeichnis:

1. Einleitung:	S. 3
2. Institutionen:	S. 3
2.1. Non-Governmental Organisations (NGO's):	S. 3
2.1.1. Finanzplanung und Fundraising:	S. 5
2.1.2. Einsatzplanung und Projektierung von Hilfseinsätzen und Projekten:	S. 7
2.1.2.1. Humanitäre Hilfe (HuHi):	S. 8
2.1.2.2. Entwicklungszusammenarbeit (EZA):	S. 11
2.1.3. Der Humanitarian Development Peace (HDP) Nexus:	S. 11
2.2. Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen:	S. 12
2.3. Die österreichische Außenwirtschaft mit Fokus auf Afrika:	S. 15
2.3.1. Die Sustainable Development Goals (SDG's) der Vereinten Nationen als Chance für die österreichische Wirtschaft:	S. 16
2.3.2. Environment, Social & Governance (ESG):	S. 19
2.4. Philanthropie, Stiftungen und Social Impact Investment (SII):	S. 21
3. Executive Summary – Vorschläge:	S. 25
3.1. Jährliche Konferenz/ follow up für Forum „Space4Economy“:	S. 25
3.2. World Space Forum (WSF) – Side Event:	S. 26
3.3. Kooperation mit der „Spin-off Austria Initiative“ für den Bereich SpaceTech:	S. 26
3.4. BOOST Austria in Space – Plattform (Vorschläge zur Erweiterung/Adaption):	S. 27
3.5. GIS Service-Desk & Internship/Exchange Program:	S. 28
3.6. Social Media – Kommunikationskanal der Generation Y und Z:	S. 29
3.7. Weltraum & Klima Anwaltschaft/Advocacy in Schulen:	S. 31
4. Abbildungsverzeichnis:	S. 33
5. Annexes:	S. 34



1. Einleitung:

Der hier vorliegende Endbericht zum WV mit dem Ziel der „Förderung der Nutzung von Weltraumdaten und -technologie im Bereich der humanitären Hilfe und Entwicklungszusammenarbeit von NGO's (Non Governmental Organisations), sowie der Zusammenführung von CSR-Zielen (Corporate Social Responsibility) von Unternehmen mit NGO Aktivitäten“ soll die Erfahrungen und Erkenntnisse, über den Vertragszeitraum von Mai 2021 bis Ende März 2023, zusammenfassen. Die Vorschläge orientieren sich an den bereits festgeschriebenen Zielen der österreichischen Weltraumstrategie 2030+, bzw. sollen deren Zielerreichung, durch unterschiedliche konkrete Vorschläge für zusätzliche Maßnahmen, unterstützen. Die Vertragsdauer wurde, bedingt u.a. durch coronabedingte Verschiebungen und Ausfällen von Aktivitäten mehrfach verlängert, dies hat die Ergebnisse in unterschiedlichem Ausmaß beeinflusst. In dieser Zusammenfassung sollen diese Erfahrungen Niederschlag finden. Nicht zuletzt deshalb, um resiliente und nachhaltige Strukturen einer vertiefenden Zusammenarbeit unterschiedlicher Stakeholder zu fördern, bzw. im Falle vieler NGO's, diese überhaupt erst zu ermöglichen. Im ersten Teil des Endberichts (Kapitel 2.1.-2.4.) sollen jene beteiligten Institutionen, also NGO's, Universitäten und verschiedene Fördergeber und Investoren, insbesondere aber die Erfahrungen aus der Interaktion mit ihnen, und den daraus resultierenden Erkenntnissen, näher beschrieben werden. Es soll das wirtschaftliche Umfeld, die gegenwertigen operativen Problemstellungen durch aktuelle Krisen und Konflikte detailliert dargestellt werden, um so Handlungsspielräume und Strategien der Beteiligten besser verstehen zu können.

Darauf basierend, möchte ich im Kapitel 3 konkrete Handlungsoptionen vorschlagen, die den bereits eingeschlagenen Weg der neuen Weltraumstrategie 2030+, „Mensch, Klima, Wirtschaft: Weltraum ist für ALLE da“, unterstützen und konkrete Aktivitäten für die Schnittpunkte mit den obig angeführten Beteiligten zum Zwecke der Erreichung der Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (Social Development Goals - SDG's) ausführen. Die unterschiedliche Qualität der Zusammenarbeit mit einzelnen beteiligten Institutionen bei der Umsetzung einzelner Empfehlungen aus meiner Vertragstätigkeit (z.B. „Space4Economy“ Veranstaltung) sollen hier keine entsprechende Würdigung erfahren, zumal diese eventuell von persönlichen Erfahrungen geprägt sind, und nicht den Werkvertrag als solchen betreffen. Ich möchte mich deshalb ausschließlich auf Vorschläge für das BMK konzentrieren. Quellenangaben habe ich im Fließtext direkt und vergleichend ohne genaue Seitenangaben angegeben, und es wurde bei der Erstellung des Endberichts keine KI-Software verwendet. Ich möchte mich hiermit nochmals für den Auftrag bedanken und hoffe, dass der eine oder andere Vorschlag ihre Zustimmung findet und erfolgreich umgesetzt werden kann.



2. Institutionen:

Im Kapitel 2 werden NGO's aus dem Bereich der humanitären Hilfe und der Entwicklungszusammenarbeit, deren Prinzipien, Mandate, Methoden, etc. näher beschrieben. Es soll weiters ein Überblick über das institutionelle Umfeld, d.h. die Konzepte und Richtlinien der institutionellen Fördergeber:innen, auf das Rahmenwerk und die Empfehlungen der Vereinten Nationen und der Europäischen Union gegeben werden. Es wird im speziellen auch auf die SDG's als Chance für die Außenwirtschaft und ein Bezug auf die Nutzung von Weltraumdaten und -technologien hergestellt. Dies soll als Basis, für die im Kapitel 3 ausgeführten Vorschläge und Handlungsempfehlungen dienen.

2.1. NGO's:

In Österreich sind ungefähr ein Drittel der Bevölkerung zu einem überwiegenden Großteil ehrenamtlich in Vereinen organisiert, die sozialen Zwecken dienen und zum Ziel haben, Menschen in schwierigen Lebenssituationen eine Hilfestellung anzubieten. Dass in Geldwert gemessene Ausmaß dieser Leistung betrug, im Jahr 2021 rund 11,5 Mrd. Euro oder 3,4 Prozent des BIP's (Bruttoinlandsprodukt 2021, vgl. Öst. Fundraising Verband). Dieses Engagement in Österreich ist beispielgebend in Europa, wo die Zivilgesellschaft eine Säule in der Bewältigung von unterschiedlichen Krisen, neben den staatlich- bzw. gewinnorientierten Unternehmungen darstellt.

Ob es nun darum geht gesellschaftliche Defizite aufzuzeigen, Klimaschutz voranzutreiben, oder demokratische Prozesse zu fördern: Engagierte Bürger:innen, die sich gemeinsam für soziale oder politische Ziele einsetzen, sind weltweit ein entscheidender Faktor für die Weiterentwicklung von Gesellschaften und zur Stärkung von demokratischen Prozessen. Ist eine Zivilgesellschaft aktiv und divers und werden ihre Interessen auch von der Politik berücksichtigt, so zeugt dies von gut funktionierender Demokratie. Auch für die Umsetzung der Globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung (SDG's), sind zivilgesellschaftliche Organisationen von zentraler Bedeutung.

Jene Bereiche, die für die Erdbeobachtung und Analyse von Satelliten generierten Daten am meisten in Frage kommen, bzw. diese auch teilweise nutzen, zählen jene, die im Ausland im Bereich der humanitären Hilfe (HuHi) bzw. der Entwicklungszusammenarbeit (EZA) tätig sind. Das sind nach Angaben der Plattform „Spendeninfo.at“ in Österreich derzeit 207 registrierte NGO's, die ihren Schwerpunkt auf Soziales, Menschenrechte, EZA und/oder Katastrophenhilfe legen. Davon sind 33 Organisationen im Dachverband „AG Globale Verantwortung“ (AGGV) der humanitären und entwicklungspolitischen NGO's vertreten. Diese NGO's sind nur zum Teil in Österreich gegründete Vereine, wie beispielsweise SOS-Kinderdorf International, das im Jahre 1949 in Imst gegründet wurde und heute in 133 Ländern der Welt vertreten ist, und mit über eine Milliarde Euro im Jahr Hilfe und Betreuung von Kindern und Jugendlichen gewährleisten. Oder aber in Österreich gemeldete Vereine, die als Niederlassungen/Schwesterorganisation, etc. von internationalen NGO's fungieren (z.B. Österreichisches Rotes Kreuz (ÖRK), Ärzte ohne Grenzen (MSF), Care, World Vision, etc.). Dieser Umstand wird später noch eine Rolle spielen, wenn es um die Entscheidungsmöglichkeiten von NGO's zum Einsatz von Erdbeobachtung, bzw. den abgeleiteten Services geht. Es gibt zusätzlich noch eine Reihe von kleineren



Zusammenschlüssen engagierter Helfer:innen, vor allem bei großen Naturkatastrophen oder Kriegen - wie z.B. jener in der Ukraine, mit unterschiedlichen Laufzeiten, die in Krisenländern entweder direkt helfen, bzw. lokale Partnerorganisationen finanziell, logistisch oder mit Personal unterstützen.

Ich habe mich bei der Analyse auf den Bereich der HuHi und EZA-Organisationen in Österreich beschränkt. Im speziellen auf all jene, die in der AG Globale Verantwortung Mitglied, bzw. bei der Austrian Development Agency (ADA) akkreditiert sind und als Umsetzungspartner staatliche Förderungen erhalten. Um mit dem Leiter der ADA, Herrn Gesandten Dr. Stift zu sprechen: „*In Bereichen wie ländliche Entwicklung, Ernährungssicherheit, Bildung und Ausbildung, Katastrophenprävention oder etwa Friedenssicherung sind zivilgesellschaftliche Organisationen für uns langjährige und bewährte Partner, die auch in humanitären Krisen wesentlich dazu beitragen, dass die betroffenen Menschen rasche Hilfe bekommen. Sie unterstützen sie aber auch dabei, wieder ein eigenständiges Leben führen zu können. Und sie sorgen dafür, dass die öffentlichen Gelder effizient und bedarfsorientiert eingesetzt werden*“, so Stift weiter. (Vgl. ADA-OTS, 21. Juni 2022).

2.1.1. Finanzplanung und Fundraising

Die benötigten Finanzmittel von NGO's setzen sich je nach Organisationstyp und inhaltlicher Fokussierung (EZA langfristige Projektdauer über mehrere Jahre vs. HuHi kurzfristige Projektdauer über ein paar Wochen bis zu mehreren Monaten, in Ausnahmefällen auch über Jahre) aus unterschiedlichen Finanzierungsquellen zusammen. Wobei generell angemerkt werden kann, dass alle NGO's, bis auf wenige Ausnahmen bei bewaffneten Konflikten (z.B. MSF), sich um staatliche Fördergelder zur Umsetzung der Projekte bemühen.

Struktur der öffentlichen Hilfeleistung/Official Development Assistance (ODA) in Österreich (2022)

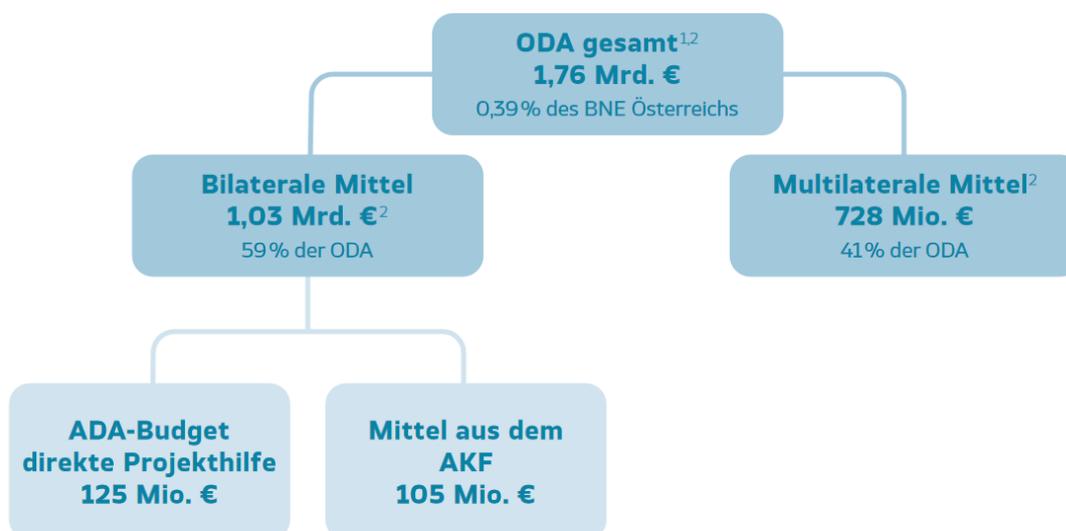


Abbildung 1: Quelle - AG Globale Verantwortung, Jahresbericht 2022, S.10



Der größte Anteil der Finanzmittel von NGO's wird aber über private Spender:innen generiert. Dieser Anteil variiert je nach NGO, aber das Spendenaufkommen der österreichischen Einzelspender:innen, die sich grosso modo dem Mittelstand und in der Altersklasse 50+ zuordnen lassen (untenstehende Grafik des FR-Verbandes Österreichs, wo sich der Anteil statistisch auf über 50% darstellen lässt). Im Vergleich dazu stehen die anderen ebenfalls nicht-staatlichen Finanzierungsquellen wie Unternehmensspenden, Zuwendungen von Stiftungen, Erbschaften, Mitgliedsbeiträge, etc. die zusammen genommen in Österreich weniger als die Hälfte der Gelder ausmachen:

Zusammensetzung des Spendenaufkommens in Österreich im Jahr 2021 (700 Millionen €)

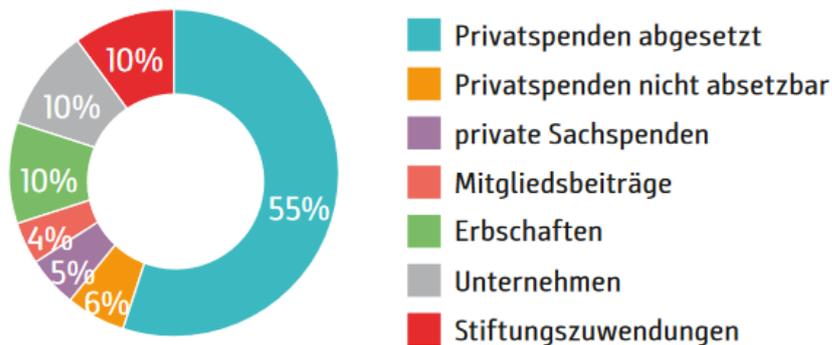


Abbildung 2: Quelle - Fundraising Verband Österreich, Spendenbericht 2022, S. 4

Innerhalb der gesamten Europäischen Union spenden 513,5 Mio. Einwohner*innen laut der Studie „Giving in Europe“ jährlich etwa 46 Mrd. €, was eine Pro-Kopf-Spende von knapp 90 € ergibt. Hinzu kommen rund 41,5 Mrd. € von Unternehmen, Stiftungen und aus gemeinnützigen Lotterien.



Überblick über die fünfundzwanzig größten Spendenempfänger der österreichischen Non-Profit Organisationen (NPO's, ca. 80% der gelisteten NPO's sind HuHi- oder EZA NGO's):

Organisation		2021	2020
1	Österreichisches Rotes Kreuz	88,48	85,04
2	Caritas Österreich	88,16	80,82
3	SOS Kinderdorf	49,91	39,74
4	Ärzte ohne Grenzen	27,43	31,13
5	Licht ins Dunkel	19,50	20,50
6	Greenpeace	19,07	17,20
7	Vier Pfoten Österreich	18,16	14,40
8	Missio – Päpstliche Missioniswerke	17,35	13,08
9	St. Anna Kinderkrebsforschung	14,27	24,90
10	Rote Nasen Clowndoctors	13,43	10,10
11	Dreikönigsaktion	13,38	19,64
12	Licht für die Welt	13,27	11,77
13	CARE Österreich	12,69	11,37
14	CONCORDIA Sozialprojekte	11,95	8,32
15	WWF Österreich	10,87	10,27
16	Diakonie – Brot für die Welt	9,62	9,71
17	DEBRA Austria	8,07	7,17
18	Amnesty International Österreich	7,19	6,55
19	Paracelsus Medizinische Privatuniversität	6,20	9,30
20	UNICEF	6,12	5,65
21	Sozial Medizinischer Dienst	5,94	5,28
22	Vorarlberger Kinderdorf	5,50	1,29
23	World Vision	5,49	5,38
24	Plan International	5,39	4,79
25	Jugend Eine Welt	5,38	5,00

Abbildung 3: Quelle - Fundraising Verband Austria (FVA), Jahresbericht 2022, S. 26 (zur Info: alle Zahlen sind in Mio. € angegeben und umfassen Spenden/Geldmittel die den NPO's im jeweiligen Jahr zur Verfügung gestanden sind.)

2.1.2. Einsatzplanung und Projektierung von Hilfseinsätzen und Projekten:

In diesem Kapitel wird auf die Einsatzplanung, Charakteristika der unterschiedlichen Hilfsleistungen/Projekte Bezug genommen, zur Anwendung von satellitengestützten



Erdbeobachtungsdaten in Relation gesetzt und neue Trends, bzw. die daraus entstehenden Chancen für GIS-Anwendungen dargestellt.

2.1.2.1. Humanitäre Hilfe (HuHi):

Die Mittelverwendung und Finanzplanung von Hilfsprojekten hängen stark von der Planbarkeit der spezifischen Aktivitäten ab. Naturkatastrophen bzw. bewaffnete Konflikte, lassen sich, was deren Intensität und Dauer betrifft, oft nur schwerlich vorhersagen. Vor allem in der internationalen Katastrophenhilfe (im NGO-Sprachgebrauch und einschlägiger Literatur auch für den Begriff humanitäre Hilfe verwendet) werden extra Rücklagen gebildet, sogenannte „emergency envelopes“ – oftmals aus zweckgewidmeten und nicht verwendeten Spendengeldern von vorhergehenden Großkrisen. Diese können dann im Anlassfall schnell und unbürokratisch abgerufen werden. Humanitäre Nothilfe sollte im besten Fall innerhalb von wenigen Tagen vor Ort sein, institutionelle Förderungen können aufgrund der Vorlaufzeit oft erst nach der ersten Phase zum Einsatz kommen. In vielen Fällen, wie z.B. dem Tsunami 2004, Haiti Erdbeben 2010, der Konflikt und die daraus entstehende Flüchtlingswelle aus Syrien 2011ff, der Krieg in der Ukraine seit 2022, etc. – die gemeinhin aufgrund des großen Medieninteresses als „CNN-Crisis“ bezeichnet werden - müssen NGOs am Beginn der Krise keinen großen Aufwand zur Spendenakquise betreiben. Die mediale Aufmerksamkeit weckt das Interesse und die Bereitschaft von Privatspenden:innen. Vor allem dann, wenn die NGOs medianwirksam agieren, bzw. durch gezielte Mailings auf ihre Arbeit in den betreffenden Krisengebieten aufmerksam machen. Hier sind vor allem die international agierenden, großen NGOs zu nennen, die in der ersten Interventionsphase der Katastrophenhilfe - ausgelöst durch ihre Medienpräsenz und dem damit vermittelten Leid der dort lebenden Bevölkerung - oftmals mehr Finanzmittel zur Verfügung haben, als diese in kurzer Zeit ausgeben können (z.B. Spendenaufkommen für die Ukraine und für die Türkei/Syrien nach dem Erdbeben im Februar 2023). Das beeinträchtigt auch die Ausstattung von Personalressourcen bei langfristigen EZA-Projekten und im speziellen bei Innovationsprojekten, wie der Nutzung von Weltraumdaten und -technologien.

Die satellitenbasierte Analyse und visuelle Aufbereitung des Ausmaßes der Zerstörungen (damage assessments) hilft den NGOs nicht nur bei der Einsatzplanung, auch im Bereich Fundraising und Advocacy („Advocacy“ im NGO Sprachgebrauch) ist hier das Potential von GIS bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Gerade im Zuge des Ukraine-Krieges haben viele Onlinemedien auf die Verwendung von Satellitenbildern mit verschiedenen interaktiven Funktionen („Vorher/Nachher“ Wischfunktion, Zeitrasterdarstellung, animierte Darstellungen von Überflutungen, Brandflächen, Frontverläufen, etc.) als Informationsquelle gesetzt, viele NGOs hinken in diesem Bereich noch hinterher. Im Bereich Advocacy & Fundraising würde sich der verstärkte Einsatz von Satellitenbildern und interaktiven Grafiken für alle Beteiligten im wahrsten Sinne des Wortes auszahlen.

Dass NGOs oftmals vor der Verwendung, bzw. Veröffentlichung von Satellitenbildern und deren Analysen zurückschrecken, ist zum Teil auch auf die Natur der Krise - einer kriegerischen Auseinandersetzung - zurückzuführen. NGOs wollen in sensiblen Kontexten mit einer erhöhten Gefahrenlage für die Mitarbeiter:innen vor Ort, oftmals kein Risiko



eingehen und mit Spionage in Verbindung gebracht zu werden. Wo hingegen bei Naturkatastrophen wenig derartige Probleme vorherrschen, aber auch hier die Möglichkeiten des Einsatzes von GIS-Produkten derzeit nur ansatzweise ausgeschöpft werden.

Überblick unterschiedlicher Services der Uni Salzburg/ZGIS & Spatial Services GmbH für NGO's im In- und Ausland (z.B. Internationales Komitee des Roten Kreuzes (IKRK), MSF-Swiss GIS-Mapcenter):

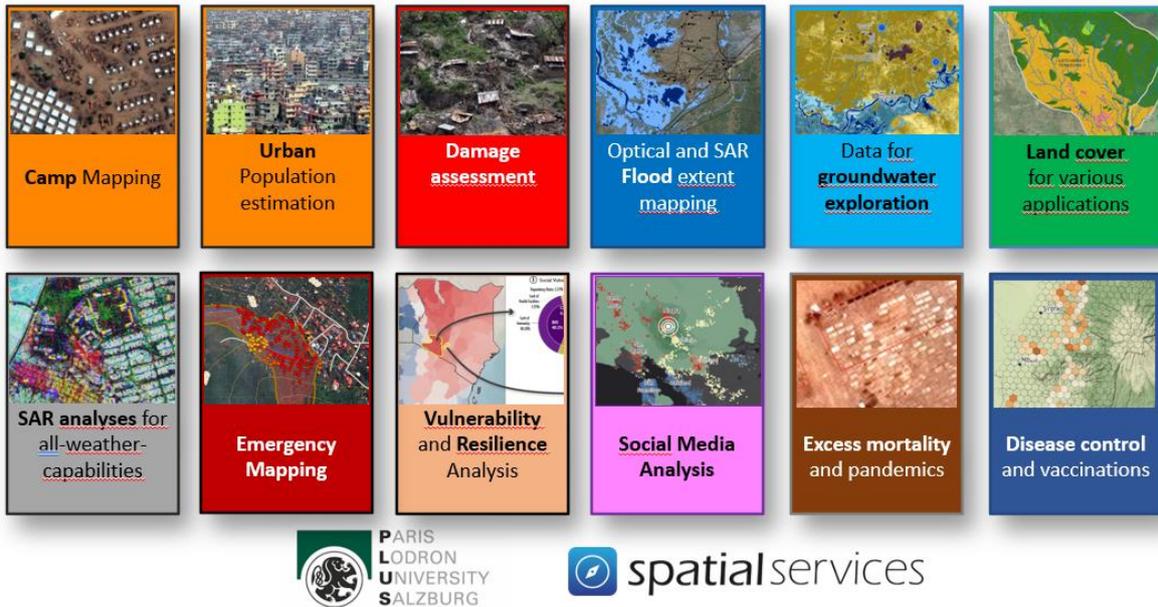


Abbildung 4: Quelle - Spatial Services GmbH, PPT-Präsentation

Darstellung der GIS-Anwendungen von NGO's und Weltbank - mit Bezug der Anwendung auf die jeweilige Einsatzphase:



Abbildung 5: Quelle – Universität Salzburg, Zentrum für Geoinformatik (ZGIS), PPT-Präsentation



Im Falle der großen Naturkatastrophen oder bewaffneten Konflikten (im Sinne der oben angeführten CNN-Krisen) werden bei NGO's alle verfügbaren finanziellen und personellen Ressourcen für die Bewältigung einer Krise eingesetzt. Das geht in vielen Bereichen so weit, dass von EZA-Projekten/Abteilungen und eben auch im Falle von Innovationsprojekten, Personal abgezogen wird und zwischen „*must-haves und nice-to-haves*“ unterschieden wird. Wie im Falle einer der drei größten österreichischen NGO's, wo mir bei einem Interview beschieden wurde: *„wir machen derzeit keine Innovationsprojekte, weil das ist für uns derzeit ein nice to have, in Zeiten des Ukrainekrieges müssen wir schauen, dass wir das viele zweckgewidmete Geld vor Ort auf den Boden bringen“*.

Dass Weltraumtechnologien beim Großteil der in Österreich ansässigen NGO's noch gar nicht, oder nur über andere Organisationseinheiten, im Ausland befindliche operative Niederlassungen zur Anwendung kommen, ist bei einigen multinational agierenden NGO's dem Umstand geschuldet, dass das Thema Innovation als HQ-Angelegenheit gilt und viele dieser NGO's das Thema Innovation/Forschung in ihren Hauptquartieren zentralisiert haben (Z.B. CARE, World Vision, Oxfam, etc.). Die Angebote für Kooperationen und Einladungen in Projektkonsortien von Universtätien oder dem Privatsektor, werden dann im besten Fall in die Innovationsfachabteilungen der Hauptquartiere weitergeleitet. Auf telefonische Nachfrage in einer dieser Fachabteilungen wurde mir mitgeteilt, dass *„täglich Dutzende dieser Angebote, und noch viel mehr innovative Produkt- und Servicepräsentationen einlangen und man oft gar nicht die Zeit hat, das alles zu lesen“*. Die Fülle an bereits bestehenden und neuen Weltraumprodukten und Services ist so umfangreich, dass die NGO's nicht damit nachkommen sich einen Überblick zu verschaffen, um für sie geeigneten Services zu identifizieren.

Die in Österreich geführten Interviews/Gespräche mit NGO's haben ergeben, dass lediglich zwei NGO's Spezialist:innen für Geoinformationsservices beschäftigen, nämlich das Österreichische Rote Kreuz (ÖRK), Herr Qashqo Bassam, und bei Ärzte ohne Grenzen (MSF), Frau Leslie Jessen. Bei vielen anderen NGO's beinhaltet die Funktion des Projektmanagers auch die Aufgabe, sich im jeweiligen Einsatz- bzw. Fachbereich um die neuesten technischen Entwicklungen (ganz allgemein, nicht auf Weltraumtechnologie und Daten beschränkt) zu kümmern, und geeignete Services dafür zu identifizieren. Dies fällt dann, wie es eine NGO-Kollege ausdrückte *„meist unter den Tisch, auch wenn es interessant wäre, aber dafür bleibt bei dem täglichen Arbeitsvolumen leider zu wenig Zeit.“*

Kurzum, die Ressourcen, d.h. die Geldmittelverwendung, programmatische Schwerpunktsetzung und der damit verbundene Personaleinsatz bei NGO's, lassen eine vertiefende Zusammenarbeit und Kooperation zur Entwicklung von weltraumgestützten Services mit Wissenschaft, Forschung und dem Privatsektor nur in sehr wenigen Fällen zu. Um diesen internen, NGO-systemimmanenten Hemmnissen entgegenzuwirken und die betroffenen NGO's dabei konkret zu unterstützen, die satellitenbasierten Services in ihren Arbeitskreislauf Schritt für Schritt zu implementieren, darf ich hier auf den Vorschlag im Kapitel 3.5. verweisen.



2.1.2.2. Entwicklungszusammenarbeit (EZA):

Die EZA wird im Kontext der humanitären Hilfe als Wiederaufbauphase nach dem Abschluss der Nothilfeperiode verstanden, ist langfristig ausgerichtet und dient dem Wiederaufbau vormals bestehender Strukturen, um der Bevölkerung einen nachhaltigen und fairen Zugang zu Nahrung, Bildung und Arbeit zu verschaffen und somit die Fähigkeit zur Selbsterhaltung wieder hergestellt werden kann. Die Projekte sind oftmals auf mehrere Jahre ausgerichtet und werden üblicherweise von lokalen Partnerorganisationen implementiert. EZA-Programme sollten zu einem Teil auch Aufgaben der Katastrophenprävention und -vorsorge enthalten. Die Idee zur besseren Verzahnung von humanitärer Hilfe und langfristigen Entwicklungsansätzen ist nicht neu und basiert u.a. auf dem Ansatz „Linking Relief, Rehabilitation and Development (LRRD)“, beruhend auf einem gleichnamigen 1996 von der EU-Kommission vorgelegten Bericht.

2.1.3. Der Humanitarian Development Peace (HDP) Nexus:

Die rapide Zunahme und steigende Komplexität bzw. Dauer von humanitären Krisen und Konflikten, den damit verbundenen Fluchtbewegungen, die Zunahme an extremen Naturereignissen und Epidemien machen eine integrierte, effiziente und nachhaltige Arbeitsweise in der humanitären Hilfe, Entwicklungszusammenarbeit und Friedensarbeit notwendig. Eine der größten Herausforderungen besteht darin, zeitgleich wiederkehrende humanitäre Not zu lindern, längerfristige Entwicklungsziele zu erreichen und Frieden zu erhalten bzw. friedliche Konflikttransformationsprozesse zu unterstützen. Die Verbindung von humanitärer Hilfe, Entwicklungszusammenarbeit und Friedensarbeit, bekannt als „Humanitarian Development Peace Nexus“ oder auch „Tripple Nexus“, verknüpft die drei Säulen eng miteinander. Zentral für die Umsetzung des HDP-Nexus sind die Empfehlungen, die das Development Assistance Committee (DAC) der OECD 2019 veröffentlichte (vgl. ANNEX Nr. 1: OECD, DAC Recommendation on the Humanitarian Development Peace Nexus).

Armut, gewaltsame Konflikte und die zugrunde liegenden multisektoralen Ursachen von Krisen sollen so nachhaltiger gelöst werden. Im Zentrum der Stärkung der Kohärenz zwischen den drei Säulen steht das Ziel, die Bedarfe und Risiken der von Krisen betroffenen Menschen wirksam zu verringern, Präventionsbemühungen zu fördern und die Resilienz besonders vulnerabler Bevölkerungsgruppen und lokaler Strukturen zu stärken.

Mit satellitengenerierten Daten und ihrer Computer-, bzw. KI-gestützten Analyse, werden systemisch Risiken und die Resilienz der Bevölkerung in einer bestimmten Region analysiert, um effektive Richtlinien und Strategien zur Risikominderung zu entwerfen und lokale Strukturen und ihre Akteure bei der Umsetzung einbinden zu können. Mithilfe von GIS können Communities sich besser vorbereiten und anpassen, indem sie Gefahren und demografische Daten kartieren und holistisch analysieren. Die Kartierung und Visualisierung von Gefahren machen nur einen Teil der Gleichung aus. Der Einsatz von GIS zum Analysieren von Demografie-, Wirtschafts- und Klimadaten hilft Firmen, NGO's und ihren lokalen Partnern vor Ort, systemische Risiken zu bewerten und besser zu verstehen. Außerdem können so die potenziellen Auswirkungen von Gefahren auf Ihre kritischen Assets und die Menschen, für die Sie zuständig sind, verringern, um die Resilienz vor Ort nachhaltig zu erhöhen.



Gleichzeitig können dank der Fortschritte bei Big Data und Künstlicher Intelligenz riesige Datenmengen verarbeitet und analysiert werden. Dadurch können Trends und Anomalien effektiver erkannt werden, um zielgerichtet zu reagieren. Die Anwendung bestehender bzw. die Entwicklung neuer, bedarfsorientierter GIS-Tools, kann zu einer substanziellen Verbesserung der Vorsorge-, Reaktions- und Wiederaufbaufähigkeiten führen, wenn die verschiedenen Akteure sich vernetzen und die vorhandenen Technologien partnerschaftlich auch nutzen. Die Erdbeobachtungsdaten können über die klassischen Einsatzphasen der Katastrophenhilfe (siehe dazu obige Abb. „Darstellung der GIS-Anwendungen von NGO's und Weltbank“) hinaus, einen gesamtheitlichen Ansatz zur phasenübergreifenden Analyse bieten, um den Mehrwert des HDP-Nexus Ansatzes erst möglich zu machen.

GIS-Tools können so den HDP-Nexus unterstützen und beispielsweise im Bereich landwirtschaftliche Nutzung der Böden, den demographischen Entwicklungen und dem daraus resultierenden Bedarf an Nahrung und anderen Elementen der Katastrophenvorsorge, als „enabler“ fungieren. Daten und Entwicklungen am Einsatzort werden über längere Zeiträume mithilfe von satellitengestützter Erdbeobachtung analysiert und automatisiert berechnet, um so einen nahtlosen Übergang der Einsatzphasen zu ermöglichen. Es liegt nun an den Regierungen, Behörden, NGO's und Unternehmen, sich diese Technologie zunutze zu machen. So können sie mit der Zeit Anwendungsfälle schaffen, dank derer nicht nur im Katastrophenfall reagiert, sondern vorab auch aktiv gehandelt wird, um Krisen zu vermeiden, bzw. deren negative Folgen zu minimieren.

2.2. Universitäten, Fachhochschulen und andere Forschungseinrichtungen:

In Österreich bieten die Universtätien in Wien (TU-Wien, Universität Wien, Universität für Bodenkultur), Salzburg, Innsbruck und Graz (TU-Graz, Karl-Franzens-Universität Graz, Institut für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Joanneum Research), aber auch Fachhochschulen (z.B. Innsbruck und Kärnten), Studien der Geoinformationswissenschaften an.

Im Zuge meiner Tätigkeit zur Vorbereitung der Veranstaltung „Space4Economy – Weltraumdaten sind für alle da“, (vgl. ANNEX Nr. 2 - Agendavorschlag WKÖ_ADA_BMK - SPACE4SDGs_V3) habe ich mit Professoren der Technischen Universität Wien, der Universität Graz und der Universität Salzburg Kontakt aufgenommen. Ich habe die Idee und das Konzept zur Veranstaltung zuerst schriftlich und dann bei persönlichen Gesprächen, teilw. vor Ort, auch mündlich vorgetragen und um Infos zu geeigneten Projekten ersucht. Die einzige Voraussetzung war, dass die Vorschläge mind. einen SDG-Bezug und einen offenen Finanzierungsbedarf aufweisen, idealerweise in einer Phase, wo ein Business Plan vorliegt und die Start-up Gründung bereits erfolgt ist. Die Professoren begrüßten allesamt die Initiative und versprachen Unterstützung dabei, merkten aber bereits beim Erstkontakt zur Nominierung von Start-ups für die Veranstaltung „Space4Economy – Weltraumdaten sind für alle da“ an, dass es noch Zeit brauchen wird, diese Unterlagen zusammenzutragen bzw. diese aufzubereiten. Auch nach mehreren Monaten, und trotz regelmäßiger Urganzen, habe ich keinen Projektvorschlag, Businessplan, Pitch Dokument, o.ä. erhalten. Eine abschließende und umfassende Analyse, wie es zu diesem nicht zufriedenstellenden Ergebnis kam, ist, ob des geringen Samples an Kontakten (ca. zehn Professoren und Assistent:innen) schwierig.



Nichtsdestotrotz, angesprochen auf den negativen Response meiner Anfrage, habe ich (telefonisch) folgende Gründe dafür/Hemmnisse genannt bekommen: „zu wenig, oder kein Personal im Bereich Marketing und Vertrieb“, „fehlendes wirtschaftliches Gründer:innen Know-how bei den Techniker:innen“, „die Forschungsförderungen bei uns sind Grundlagenforschung, keine angewandte“, „Selbständigkeit ist bei Assistent:innen und Student:innen selten ein Thema“, „zu wenig Ressourcen dafür auf der Uni, wir sind dafür auch keine Fachleute in dem Bereich“, „NGO's wollen keine Firmen gründen“, „wir clustern die Projekte bereits nach den SDG's, spezielle Förderungen dafür gibt's aber keine“. Jede dieser oben genannten Universtitäten betreibt entweder selbst - oder in Kooperation mit externen Akteuren - ein oder mehrere Unternehmensgründer:innen Serviceeinrichtungen, mit Bezeichnungen wie: „INiTS“, „u:start“, „InnCubator“, „startup-uni“, „Start-up Werkstatt“, „Entrepreneurship Center Network (ECN)“, „PLUS Career & Startup Center“, „Wirtschaftsagentur“ oder „Innovation Incubation Center (i²c)“. Warum es bei der Ausstattung mit den oben genannten Einrichtungen zur Unterstützung bei Unternehmensgründungen, trotzdem zu keiner Nennung, bzw. Vorschlägen von geeigneten Start-ups kam, ist für mich schwierig nachzuvollziehen und die Qualität der Unterstützungsleistungen wird von Universität zu Universität wohl unterschiedlich sein. Von Seiten einiger Gründer:innen wurden Personalengpässe und fehlende Kompetenzen „das sind Kollegen aus der Uni-Verwaltung, die das zusätzlich machen müssen, ihnen fehlt Netzwerk und Start-up Erfahrung“ und Eigeninteressen der Unis „wenn die Uni keine Rechte an Patenten oder Verwertung haben, sind sie gar nicht zuständig“ genannt. Im Gegensatz dazu, hatte das ESA-BIC Zentrum im Graz (Frau Mag. Sabrina Petutschnig) innerhalb von rund einem Monat ein Dokument mit zwölf österreichischen Start-ups übermittelt, dass dem Ansuchen zur Vorlage/Auswahl von Startups für die Veranstaltung „Space4Economy – Weltraumdaten sind für alle da“ genau entsprach (vgl. ANNEX Nr. 8 - ESA_BIC4SDG_Startup Empfehlungen).

Beispiel: Start-up Dokumentation – “Beetle ForTech”:

Science Park
The High Tech Incubator
Graz


Beetle ForTech
timber traceability solutions

We have developed a timber traceability solution that comprises two dimensions: monitoring and tracing. Our smart handheld and location-aware tagging device makes it possible to trace individual logs back to their exact growing location. The device collects GNSS and environmental data for every single harvested tree, which is then encrypted and uploaded to a cloud system. The encoded logs are read by industrial computer vision processors to ensure responsibly produced end-products. This in-situ tracing system is operated alongside an interconnected Earth observation tool to monitor logging activities and forest health and validate the legal authenticity of timber. By this, we shed light on the gap between forest and processing, enabling end consumers to make informed purchasing decisions.

✓ USP: Seamless round wood traceability

🎯 Target Market: Wood Industry, Forestry

🚀 Space connection: Downstream (EO, GNSS)

Beetle ForTech
Technopark 1, House C, A-3430 Tulln, Austria
sebastian.vogler@beetlefortech.com
<https://beetlefortech.com>



 **esa** business incubation centre

Abbildung 6: Quelle - Science Park Graz GmbH, ESA_BIC4SDG_Startup Empfehlungen.pdf

Wie wichtig Spin-offs für den Wirtschaftsstandort sein können, zeigen Berechnungen vom Wirtschaftspolitischen Zentrum in Wien und St. Gallen zu ihrer Wirtschaftsleistung: ein Euro an öffentlicher Forschungsförderung – löst, je nach Verwendung – einen BIP-Zuwachs von drei bis sieben Euro aus (vgl. Keuschnigg, C. et. al.: Wirkungen des Wissens- und Technologietransfers, im Speziellen von Spin-offs, Wirtschaftspolitischen Zentrum in Wien und St. Gallen). Dieser Multiplikatoreffekt sollte als Argument zur Mittelerhöhung für die Förderung von Start-ups im Weltraumbereich stärker genutzt werden, vor allem in Verbindung mit Marktchancen der österreichischen Weltraumcommunity bei der Bekämpfung des Klimawandels und durch Produkte und Services für eine bessere Zukunft (SDG's).

Bis dato gibt es hierzulande jedenfalls im europäischen Vergleich noch deutlich weniger Studierende, Forschende und Mitarbeitende, die ihre neuen wissenschaftlichen Erkenntnisse in eine Firma umwandeln – ca. 90 pro Jahr. (Vgl. Austrian Start-up-Monitor). New Venture Scouting hat die Bedingungen der Uni-Spin-offs in Österreich qualitativ untersucht. Die Motivation war, herauszufinden, wo es noch Optimierungspotential gibt und wie das Ausgründen noch attraktiver gestaltet werden könnte. Meist erhalten Hochschulen zwar 100 Prozent der Eigentumsrechte für die Forschung, fordern aber keine oder kaum Beteiligung am Unternehmen.

Wie sind die Rechte an einer Erfindung an Unis/FHs in Österreich geregelt:

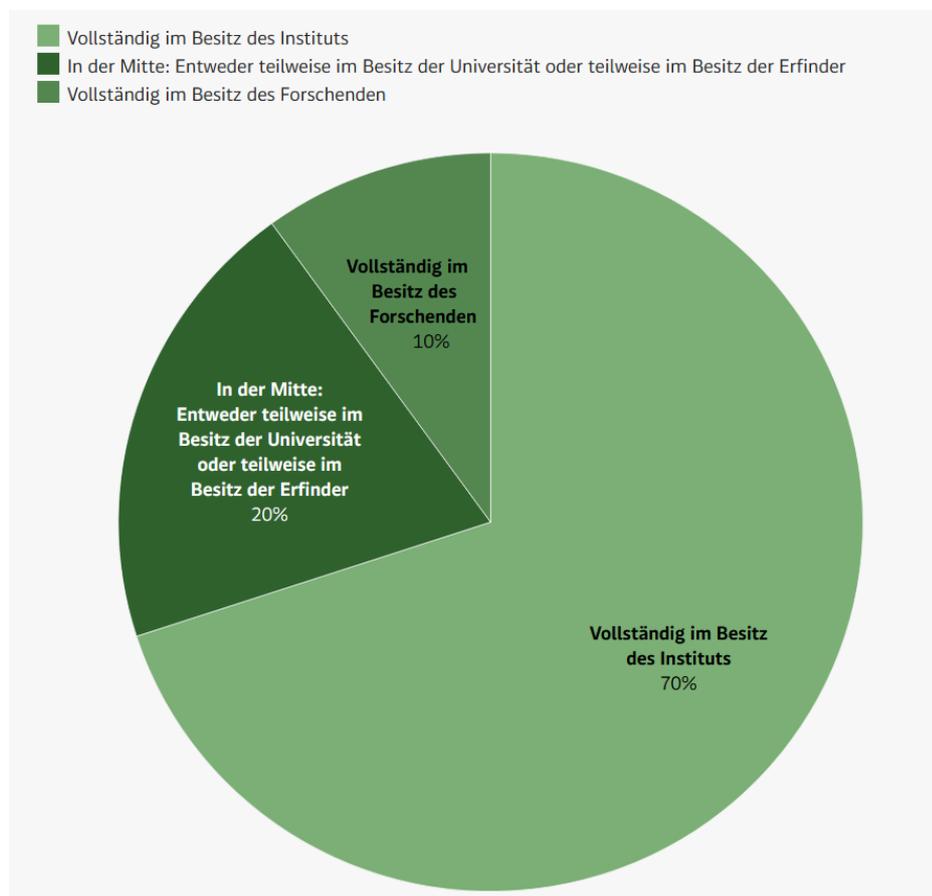


Abbildung 7: Quelle - Raidl, Melanie in „Derstandard.at“, Onlineausgabe, 23. Juni 2023



Verallgemeinert kann dies aber nicht werden, laut den Angaben der New Ventures Studienteilnehmenden werden jedes Mal sehr individuelle Absprachen getroffen. Die Befragten der Studie wünschen sich, dass ein festes Regelwerk für Ausgründungen geschaffen wird. Bis jetzt hätten fast alle Spin-offs unterschiedliche Vereinbarungen mit den Hochschulen. Auch die Dauer bis zur fertigen Gründung variiere stark. Häufig gebe es an den Instituten selbst wenig Kompetenz, wie der Prozess ablaufen sollte – sagen die Studienteilnehmer:innen. Auch die Vorstellungen von Lehrenden und Forschenden würden oft auseinanderklaffen. Die Durchschnittsdauer einer Ausgründung beträgt laut der Studie knapp elf Monate. Würde es genaue Richtlinien geben, wie sich ein Start-up aus einer Universität oder Fachhochschule mit geistigem Eigentum herausbildet, wäre der Prozess schneller und attraktiver. Einige der befragten Spin-offs kritisierten auch die Einstellung ihrer Hochschulen zu Entrepreneurship generell. Es gebe zu wenig Willen, Risiken einzugehen, und kaum unternehmerisches Denken. Oft würde noch das "*Patentdenken des 20. Jahrhunderts*" herrschen.

Hilfreich sei vor allem, dass sie auf die Infrastruktur der Hochschule zurückgreifen können. Das helfe, schneller Prototypen zu bauen. Bestrebungen, die Spin-off-Landschaft anzukurbeln, gibt es bereits einige. Als Beispiel sei die „Spin-off Austria Initiative“ von Hermann Hauser und Herbert Gartner - zwei renommierte österreichischen Investoren – genannt. Langfristiges Ziel der Initiative ist es, das Bewusstsein für Entrepreneurship als dritte Säule des wissenschaftlichen Betriebes – neben Forschung und Lehre – an österreichischen Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen zu schärfen. Diese Initiative will bis 2030 in Österreich 1000 neue Ausgründungen und Start-ups von Universitäten, Fachhochschulen und außeruniversitären Forschungseinrichtungen erreichen. Einige Schritte wurden dafür auch schon in die Wege geleitet. Beispielsweise gehört die Förderung von Spin-offs zu den Leistungsvereinbarungen zwischen Bildungsministerium und Universitäten und stellt jetzt einen der inhaltlichen Schwerpunkte bis zum Jahr 2024 dar.

2.3. Die österreichische Außenwirtschaft mit Fokus auf Afrika:

Österreichs Warenhandel mit den afrikanischen Staaten südlich der Sahara repräsentierte – nach den vorliegenden Außenhandelsdaten der Statistik Austria für 2022 – mit 2,28 Mrd. Euro nur etwa 0,56 Prozent des gesamten österreichischen Handelsvolumens. Das entspricht in etwa der außenwirtschaftlichen Bedeutung von Taiwan, und würde in der Reihung der wichtigsten österreichischen Handelspartner den 27. Rang einnehmen.

Die österreichischen Ausfuhren in die Region lagen in Jahr 2022 bei 1,33 Mrd. Euro, die Steigerung gegenüber 2021 betrug 15,7 Prozent. Wichtigster Exportmarkt war 2022 Südafrika (678 Mio. Euro), gefolgt von Mali (160 Mio. Euro) und Nigeria (134 Mio. Euro).

Die österreichischen Einfuhren aus dieser Region betragen 2022 947 Mio. Euro, gegenüber 2021 war ein Rückgang von 4,0 Prozent zu verzeichnen. Die wichtigsten Importmärkte waren 2022 Südafrika (753,5 Mio. Euro), Cote d'Ivoire (35 Mio. Euro) und Mosambik (23,5 Mio. Euro) Quelle:

<https://www.bmaw.gv.at/Themen/International/OesterreichsWirtschaftsbeziehungen/Afrika-Nahe-und-Mittlerer-Osten.html>)



Die Wirtschaftsbeziehungen zwischen Österreich und Afrika sind jedenfalls ausbaufähig. Aktuell zeigt sich besonders deutlich, wie wichtig die Diversifizierung der Exportwirtschaft und damit auch die Orientierung hin zu neuen Märkten wie Subsahara-Afrika ist. Besonders große Geschäftspotenziale finden sich dabei in den Bereichen Infrastruktur, Wasserversorgung, erneuerbare Energien, Urbanisierung/Smart Cities, im Gesundheitssektor, in der nachhaltigen Landwirtschaft und in der Kreislaufwirtschaft. Die Erreichung der SDG's - mit den Weltraumdaten und deren Analysen als Basis und „enabler“ - stellen dabei eine große Chance für die österreichische Außenwirtschaft dar, um mit ihren hochqualitativen Produkten und Services auf den aufstrebenden Märkten des globalen Südens Fuß zu fassen.

Eine der wichtigsten Einrichtungen zur Unterstützung der Exporte auf nationaler Ebene ist die Internationalisierungsoffensive "go international". Sie wurde im Herbst 2003 auf Grundlage des Regierungsprogramms zur Stärkung des Wirtschaftsstandortes Österreich und der österreichischen Unternehmen im europäischen und globalen Wettbewerb gestartet und eine "Stabstelle für Strategische Außenwirtschaft" eingerichtet. Dieses Projekt wurde (nach einer Verlängerung der ursprünglichen Frist bis Ende 2006) weiter vom Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Österreich geführt und ist mit insgesamt 100 Mio. Euro dotiert. Es sieht insgesamt 31 Maßnahmen in den folgenden vier strategischen Geschäftsfeldern vor: Marktzugang, Geschäftsanbahnung, Human Resources und Know-how sowie Rahmenbedingungen. Die Unterstützung in diesem Programm besteht vor allem in der Beratung, der Vermittlung von Informationen über die Märkte und dem Zugang zu den verschiedenen Förderinstrumenten, der Qualifizierung der Mitarbeiter usw. und nur am Rande in finanzieller Hilfe (vgl. <http://www.go-international.at/sitemap.html>).

Es sollten hier weitere Anstrengungen unternommen werden, die Services der österreichischen Weltraumindustrie, der Universitäten, der NGO's mit der österreichischen Außenwirtschaft zu verknüpfen. Den Außenwirtschaftszentren der WKO und den ADA-Koordinationsbüros im globalen Süden kommen dabei eine entscheidende Rolle zu. Im Zuge meiner Teilnahme an Diskussionsveranstaltungen und Konferenzen zum Themenbereich Außenwirtschaft/SDG's/Agenda2030, organisiert von der österreichischen Wirtschaftskammer (WKO), dem Bundesministerium für Arbeit und Wirtschaft (BMAW), dem Institut zur Cooperation bei Entwicklungs-Projekten (ICEP) oder der Austrian Development Agency (ADA), habe ich mehrfach in den relevanten Arbeitsgruppen und bei Diskussionen auf die Synergieeffekte hingewiesen (vgl. ANNEX Nr.7 - BMAW_SDGBF22-24_Roundtable_Jan23)

2.3.1. Die Nachhaltigkeitsziele (SDG's) der Vereinten Nationen als Chance für die österreichische Wirtschaft:

Österreich bekennt sich zur Umsetzung der Agenda 2030 mit ihren 17 Nachhaltigen Entwicklungszielen (SDGs). Mit dem Ministerratsbeschluss vom 12. Jänner 2016 wurden alle Bundesministerien zur kohärenten Umsetzung der Agenda 2030 beauftragt. Die Agenda 2030 bietet einen international verbindlichen Rahmen, in dem systematisch alle Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung berücksichtigt werden und so ein gutes Leben für alle, gemäß dem Grundsatz "Leaving no one behind" gewährleistet werden soll.



Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen:



Abbildung 8: Quelle - Vereinte Nationen, <https://sdgs.un.org/goals>

Am 28.9.2021 diskutierten Regierungsmitglieder, Expert:innen sowie wichtige Entscheidungsträger:innen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft beim ersten SDG-Dialogforum aktuelle Herausforderungen, Innovationen und Lösungsansätze der nachhaltigen Entwicklung nach COVID-19. Der erfolgreiche Auftakt des jährlich geplanten Events mit über 530 Zusehenden legt die Basis für intensivere Zusammenarbeit von Zivilgesellschaft, Wirtschaft, Verwaltung, Politik und Wissenschaft zur Umsetzung der Agenda 2030 in Österreich.

Das 1. SDG Dialogforum wurde gemeinsam organisiert von Bundesverwaltung, SDG Watch Austria, Ban Ki-Moon Centre for Global Citizens und Naturhistorischem Museum Wien, stand im Zeichen von Handlungsoptionen und Innovationen sowie von Partnerschaften zur Erreichung der SDG-Ziele: Zu diesem Zweck fanden im Vorfeld des öffentlichen Teils und ähnlich dem „Club-2“ gestalteten Podiumsdiskussion vier sogenannte Innovationspools (IPs) online statt, um aktuelle Chancen und Herausforderungen, Good-Practice-Ansätze und Potenziale für Synergien und Zusammenarbeit zu diskutieren.

Übersicht der Innovationspools:

IP Digitalisierung

IP Klimaschutz und Klimawandelanpassung

IP Frauen, Jugend und „Leaving no one behind“

IP Österreich im Globalen Kontext

Die insgesamt 36 Teilnehmenden (inklusive mir) des Innovationspools zum Schwerpunktthema „Digitalisierung“ diskutierten anhand von Leitfragen die Herausforderungen und Chancen der Digitalisierung im Hinblick auf die Erreichung der SDG´s.



In Sinne des Auftrags „zur Förderung der Nutzung von Weltraumdaten und -technologie, etc.“ des zugrunde liegenden Werkvertrags, sollen hier die Erkenntnisse und Vorschläge für den Innovationspool Digitalisierung aus dem Konsultationsprozess wiedergegeben werden (vgl. ANNEX Nr. 13 - SDG Dialogforum_Bericht_28.09.2021)

„Vorschläge für Partnerschaften/Austauschplattformen:

Es bedürfe einer stärkeren Vernetzung der unterschiedlichen Communities: Digitalisierungs- und Nachhaltigkeitscommunity (NGO's), Wirtschaft und Wissenschaft sollen in die Erstellung der Lösungen eingebunden werden.

Multistakeholder:innen-Diskussionen können zeigen, wie SDGs eine inklusive und ökologische digitale Transformation unterstützen – SDGs, als Orientierungsrahmen für die Gestaltung der digitalen Transformation.

Synergien zwischen den potentialen der österreichischen Unternehmen und Nachhaltiger Entwicklung in den Ländern des globalen Südens sollen genutzt werden, Plattformen sollen Best Practice Beispiele zeigen, Austausch ermöglichen.“ (Vgl. mein Beitrag im WS)

Um den bisherigen Zielfortschritt der SDG's global besser messen und bewerten zu können, wurde zur konkreten Messbarmachung unter bundesdeutscher Beteiligung ein Katalog von Indikatoren erarbeitet, der im März 2016 von der UN-Statistikkommission beschlossen wurde. Die aktuell 232 Indikatoren werden zum großen Teil auf der Basis von demographischen und statistischen Daten sowie unter der Verwendung von Daten aus Umweltbeobachtungsnetzen, Modellen und Umfragen erhoben. Eine der Methoden zur Umweltbeobachtung ist die Erdbeobachtung mittels Satelliten. In Kombination mit weiteren Geo- sowie statistischen Daten sollen mit dieser Methode Veränderungen in der Umwelt und Gesellschaft erfasst werden.

Welche der 232 Nachhaltigkeitsindikatoren mithilfe von Satellitenfernerkundung überhaupt erfasst und besser verifiziert werden können, wird vom Deutschen Bundesamt für Kartographie und Geodäsie im Rahmen des Projekts Cop4SDGs untersucht. Hierfür nutzen sie die Satellitendaten des europäischen Erdbeobachtungsprogramms Copernicus. Das Cop4SDGs-Projekt wird vom Förderprogramm Ressortforschungsplan des Deutschen Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit unterstützt und wird im Auftrag des Deutschen Umweltbundesamtes (UBA) durchgeführt. Die Ergebnisse aus dem Cop4SDGs-Projekt sollen Aufschluss darüber geben, inwieweit die entwickelten Methoden für andere politische Maßnahmen wie die Anpassung des Klimaplanes für 2050 angewendet werden können. Außerdem liefert das Projekt einen Beitrag zur Initiative „EO4SDG“, sowie zum Euro-GEO-Projekt. Diese unterstützen die Integration von Erdbeobachtungs- und Geodaten bei der Verifizierung der SDGs auf internationaler und europäischer Ebene.

Diese COP4SDG's Initiative und ihre Ergebnisse wären auch für die Darstellung der Umsetzung in Österreich hilfreich, um die Möglichkeiten zur Ausschöpfung der Copernicus Services zu bestmöglich zu nutzen, um diese dann in der Öffentlichkeit darzustellen. Falls dies nicht ohnehin schon von den SDG-Ansprechpartner:innen des BMK, Herrn Dr. Peter Iwaniewicz, Frau Mag. Elfriede-Anna More, oder Herrn Mag. Christian Fuchs bereits umgesetzt wird.



Die für einen interessierten Laien, d.h. nicht beruflich direkt mit Copernicus Programm assoziierte/n Geowissenschaftler:in, schier unüberblickbare Fülle an SDG-relevanten Copernicus-Services verlangen nach einer vereinfachten Darstellung und vor allem einer Art Wegweiser/Servicekatalog, damit diese – auch von den potentiellen Nutzer:innen außerhalb der Space Community - genutzt werden können. Das gilt ebenso für die „EO4SDG-Services“, die von österreichischen Universitäten, Fachhochschulen und anderen Forschungseinrichtungen entwickelt und angeboten werden.

2.3.2. Environment, Social & Governance - ESG:

Immer mehr Gesetze, Verordnungen und Initiativen verlangen von Unternehmen Nachweise für nachhaltiges Wirtschaften. „Environment, Social & Governance“ (ESG) steht für die betrieblichen Standards Umwelt, Soziales und Unternehmensführung. Heute sind Transparenz und Nachhaltigkeit jene Themen, auf die Kund:innen und die Öffentlichkeit im Zuge des sich immer stärker abzeichnenden Klimawandels ein besonderes Augenmerk legen. ESG-Faktoren sind somit ein wichtiger Faktor für Wettbewerbsfähigkeit, Resilienz und Wachstumsmöglichkeiten.

Von Unternehmen wird erwartet, Verantwortung zu übernehmen, indem sie ökologische und soziale Folgen ihres Geschäftsmodells erkennen und den Anforderungen der nachhaltigen Entwicklung anpassen. Nachhaltigkeitsberichterstattung soll in der EU zum Standard werden – unter anderem durch die Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD).

Die Ziele für nachhaltige Entwicklung der Vereinten Nationen, helfen Organisationen der Nachhaltigkeit Substanz zu verleihen. Konzentriert sich ein Unternehmen auf spezifische SDG's, kann es darin die größte Wirkung erzielen und zur Lösung globaler Probleme in den Bereichen Gesundheit, Klimawandel, Armut, Frieden und Gerechtigkeit beitragen. Verbindet man die SDG's mit der Unternehmensstrategie, reduziert man Risiken, senkt Kosten, erhöht das Vertrauen ins Unternehmen und erzielt potenziell mehr Wachstum. Für den Wettbewerb spielt ökologische Nachhaltigkeit mittlerweile eine zentrale Rolle und wird in Zukunft – im Spiegel des sich rasch veränderten klimatischen Lebensbedingungen – immer wichtiger, um im globalen Wettbewerb erfolgreich zu bestehen.

Welche Wirtschaftstätigkeiten als ökologisch nachhaltig angesehen werden, definiert die neue EU-Taxonomie-Verordnung. Diese im EU-Aktionsplan „Sustainable Finance/Nachhaltige Finanzierung“ festgelegte Maßnahme repräsentiert einen wichtigen Baustein des „European Green Deal“, mit dem die EU bis 2050 klimaneutral werden will. Dieses EU-weite Klassifizierungssystem (Taxonomie) soll klar definieren, welche Wirtschaftstätigkeiten unter welchen Voraussetzungen nachhaltig sind. Durch diese Bewertung der ökologischen Nachhaltigkeit sollen Kapitalströme in ökologisch nachhaltige Wirtschaftsaktivitäten gelenkt, das Vertrauen bei Investor:innen gestärkt, grüne Investitionen transparenter bzw. attraktiver gemacht und Anleger:innen vor Greenwashing geschützt werden.



Eine Aktivität gilt als EU-Taxonomie-konform, wenn sie:

- ✓ einen wesentlichen Beitrag zu einem der sechs EU-Umweltziele leistet,
- ✓ die Beeinträchtigung anderer Umweltziele vermeidet,
- ✓ soziale Mindeststandards (Arbeits- und Menschenrechtsstandards) einhält und
- ✓ technische Bewertungskriterien (Screening-Kriterien) erfüllt.

Auf welche sechs ESG-Ziele verweist die Taxonomie-Verordnung?

- Klimaschutz
- Anpassung an den Klimawandel
- Nachhaltige Nutzung und Schutz von Wasser- und Meeresressourcen
- Übergang zu einer Kreislaufwirtschaft
- Vermeidung und Verminderung von Umweltverschmutzung
- Schutz und Wiederherstellung der Biodiversität und der Ökosysteme

Es gilt ESG-Aktivitäten entlang dieser Ziele für die Anwendung weltraumbasierter Technologien zur Lösung dieser - im Sinne der SDG's – zu promoten. Wenn es gelingt, die Weltraumtechnologien als Teil, bzw. Hebel für diese Lösungen zu etablieren, wird die Weltraumindustrie in den kommenden Jahren mehr Investitionen aus dem immer wichtiger werdenden ESG-Bereich generieren können. Der Bedarf in Afrika wächst, die Wirtschaftsleistungen der Länder wachsen ungleich schneller als in Europa und das ist die Chance, die in Österreich entwickelten GIS-Tools und Services als Teil der globalen Lösungen in Stellung zu bringen. Die Datenanalyse und -beobachtung ist ohne den Einsatz von satellitengenerierten Daten und weltraumgestützten Technologien zur Übertragung dieser gar nicht möglich. Dies birgt auch Chancen für den Bereich Weltraumkonnektivität/ Weltraumtelekommunikation, um Förderungen und Investitionen zu akquirieren (z.B. ESA Pi cube - Call for proposals):

People, Planet, Prosperity (Pi cube) Call for Proposals 

Space connectivity projects aiming to solve “action beyond information” ESG-related challenges.

Below we describe the expected stages such projects should follow:

- Viable ESG-related cases where satcom and 5G technologies play a relevant role
- Define architectural concepts and implementation roadmap
- Design with partners the operational and business model
- Develop proofs of concept to gain ESG community backing
- Develop and deploy infrastructure suitable for operations

Open from March 2022 to February 2023

 THE EUROPEAN SPACE AGENCY

Abbildung 9: Quelle - Schmitt, D.: Präsentation/pdf, 30. Mai 2022, ESA/TIA - AT Industry Day



Eine weitere Möglichkeit zur Verbesserung des Informationsflusses wäre, die ESG-relevanten GI-Services den österreichischen Beteiligten als eine Art GI-Servicekatalog aufzubereiten. Das heißt, die in Österreich angebotenen Geoinformationsprodukte - nach SDG's geclustert - den ESG-Zielen der EU-Taxonomie zuzuordnen und so den Unternehmen den Zugang zu relevanten Informationen zu erleichtern. Dies könnte im Rahmen der „ESA Green Transition Information Factory (GTIF)“ Initiative erfolgen, wo die Bedarfserhebung der Unternehmen - die im herkömmlichen Sinne nicht „Weltraum-Beteiligte“ sind - vom BMK heuer schon mit dem ersten GTIF-Demonstrator begonnen wurde (vgl. DerStandard, Edition Zukunft, 31. März 2021).

Die SDG's wären so der kleinste gemeinsame Nenner für das Vernetzen von Wirtschaft, NGO's, Wissenschaft und Start-ups, die den Bedarf eventuell bereits abdecken können, oder in der Lage sind die dafür geeigneten Services zu entwickeln. Das wäre auch ein möglicher follow-up für die GTIF-Initiative, einen österreichischen „EO4ESG & SDG Katalog“ zu entwickeln, um die angebotenen (oder auch in Entwicklung befindlichen) Services von Universitäten, Forschungseinrichtungen und Unternehmen abzubilden.

Als Basis/System könnte die „Cophub.ac“ und „boost.austria-in-space.at“ Plattformen, nach entsprechenden Anpassungen der Servicefunktionen (Vorschläge siehe Kapitel 3) dienen. Dieser EO4ESG & SDG Katalog könnte so als ein „mapping & matching-tool“ für NGO's, Firmen, Forschungseinrichtungen und Fördergeber:innen weiterentwickelt und betrieben werden. Vor allem Stiftungen/CSR-Abteilungen sollen so, über ihre bevorzugten – dem Stiftungszweck entsprechenden SDG's – mit den geeigneten Partner:innen bzw. Konsortien, zur Bildung von Private Public Partnerships (PPP's) zusammenfinden.

Es sollte so eine Plattform entstehen, auf der sich interessierte Beteiligte über die SDG's oder ihre jeweiligen ESG-Ziele vernetzen, um bei Übereinstimmung von Zielen und Lösungsansätzen, Synergien im globalen Wettbewerb gemeinsam zu entwickeln und diese in wirtschaftlichen Erfolg umzumünzen.

2.4. Philanthropie, Stiftungen und Social Impact Investment:

Rund 750 gemeinnützig aktive Stiftungen sind hierzulande tätig. Fast jeder zehnte Spendeneuro stammt in Österreich aus diesen Stiftungszuwendungen, die damit ähnlich viel für gemeinnützige Projekte beitragen wie Unternehmensspenden. Laut dem österreichischen Fundraisingverband herrscht im Vergleich zu unseren Nachbarstaaten noch Verbesserungsbedarf:

„70 Mio. Euro jährlich sind ein beachtlicher Beitrag für wohltätige Anliegen, wie die humanitäre Notlage in der Ukraine. Der Blick in unsere Nachbarländer zeigt allerdings, dass zum Beispiel in der Schweiz neben rund 2 Mrd. Schweizer Franken an privaten und unternehmerischen Spenden nochmal 2 bis 3 Mrd. pro Jahr von gemeinnützigen Stiftungen in gemeinnützige Projekte fließen. Österreich hat im Vergleich dazu noch Luft nach oben.“, betont etwa Herr Dr. Günther Lutschinger, Geschäftsführer Fundraising Verband Austria. (vgl. www.fundraising.at)

Fakt ist, dass die Gesetzeslage in Österreich mehr philanthropisches Engagement aus dem Stiftungssektor hemmt, darin sind sich die Experten verschiedener Fachrichtungen und



Institutionen einig. Nicht nur eine langfristige und alle Spendenzwecke gleich behandelnde Regelung der Spendenabsetzbarkeit für gemeinnützige Stiftungen wartet seit Jahren auf Umsetzung, auch eine bessere Koordination durch Servicestellen oder die KEST-Befreiung könnten wesentlich mehr Mittel für Hilfs- und Innovationsprojekte freisetzen.

4,5 Prozent der Österreicher sind Millionäre – ein höherer Anteil als in Deutschland. Dennoch sind für die Finanzierung gemeinnütziger, d.h. SDG-relevante Projekte, hierzulande vor allem die zahlreichen Spenden unter 200 Euro ausschlaggebend, die 85 Prozent des gesamten Spendenaufkommens ausmachen. Angesichts der anhaltenden Not durch den Krieg in der Ukraine, oder durch die kürzlichen Erdbeben in Syrien und der Türkei, ist die Hilfs- und Spendenbereitschaft in Österreich derzeit auf einem Höchststand. Der überwiegende Anteil aller Spenden entstammt aber auch hier von kleinen Beträgen aus der Mittelschicht. Im internationalen Vergleich sind Großspenden Vermögender hierzulande eher selten anzutreffen. Damit Österreich zum Land der Philanthropen wird, brauche es - lt. dem österreichischen Fundraisingverband und in Weiterentwicklung des Gemeinnützigkeitspakets 2015 – steuerliche Anreize, modernere rechtliche Rahmenbedingungen, Bewusstseinsbildung für das gesellschaftliche Veränderungspotential durch Vermögende, und vor allem auch maßgeschneiderte Kooperationsmöglichkeiten und Vermittlungsprogramme mit dem NGO/NPO-Sektor.

Was braucht es also, um eine starke Philanthropie-Kultur für den österreichischen Weltraumsektor zu etablieren, und wie kann dies im Falle der oben angesprochenen verbesserten Serviceleistungen, Kooperationsmöglichkeiten und Vermittlungsprogrammen geschehen?

Der Philanthropie-Sektor hat beispielsweise umgehend und eigenständig auf die Situation in der Ukraine reagiert, und der Verband für gemeinnütziges Stiften in Österreich zielgerichtet Gelder und Spenden mobilisiert. Das Portal www.PhilanthropyForUkraine.eu (als gemeinsames Projekt mit der Philanthropy Europe Association (Philea), Centre francais des Fond et Fondations (CFF), Ariadne, the European Community Foundation Initiative (ECFI), EDGE Funders Alliance, MitOst, iac Berlin) ist online, und wird vom europäischen Dachverband Philea betrieben werden.

Der Verband für gemeinnütziges Stiften in Österreich ist die politisch unabhängige Interessensvertretung gemeinnützig aktiver Stiftungen in Österreich. Seit 2014 vertritt und vernetzt der Verband selbstständig und unabhängig gemeinnützige Institutionen in Österreich. Der Verband setzt den Fokus auf *„alle Stiftungen und Fonds, die gemeinnützig aktiv sind und einen Österreichbezug haben, formieren eine Bewegung, die engagiert handelt und unsere Gesellschaft resilienter und zukunftsfähiger macht. Diese setzen sich in den Bereichen Bildung und Soziales, Kunst und Kultur, Wissenschaft und Forschung, Umwelt und darüber hinaus ein.“* (Vgl.: <https://www.gemeinnuetzig-stiften.at/der-verband/unsere-mission>)

Der Verband sieht sich als die österreichische Koordinationsstelle und ruft heimische Stifter:innen auf, gemeinnützige Akzente zu setzen, und hilft bei der Koordination und Vermittlung von entsprechenden Angeboten.



Es wurde beispielsweise ein Link zur Homepage „www.ngoforukraine.eu“ auf der Startseite von Philantrophyforukraine.eu eingerichtet und NGO´s können dort ihre Projekte, deren operative Ausrichtung, den sozialen Mehrwert und den finanziellen Bedarf kompakt darstellen. Die Stiftungen wiederum können so einen Überblick über offen Finanzierungen und je nach Stiftungsschwerpunkt Projekte zur Förderung auswählen, bzw. direkt mit den betreffenden NGO´s in Kontakt treten.

Die gemeinsame BMK/WKO/ADA-Veranstaltung „Space4Economy“ (vgl. ANNEX Nr. 14 - Space4Economy am 23März 2023-Programm Stand 18Jänner 2023) hat gezeigt, dass der Stiftungssektor Interesse an den Weltraumprodukten hat und der soziale Mehrwert der geförderten Projekte auch im Weltraumsektor von Relevanz für sie ist. Die Präsidentin des Stiftungsverbandes Österreich, Frau Dr. Cattina Leitner, hat dies in ihren Kommentaren bestätigt, und es bietet sich an, diesen Kontakt zu intensivieren und weitere Gespräche über eine verstärkte Kooperation mit Fr. Dr. Leitner zu führen.

Der öst. Stiftungsverband spricht die gesellschaftliche Verantwortung von Stiftungen und die Rolle der Stiftungen in Krisenzeiten auch direkt an: *„Und auch jetzt, in Zeiten des Fachkräftemangels, der aktuellen Energiekrise und den Herausforderungen globaler Verwerfungen sind es wieder die (Familien-)Unternehmen unter den Privatstiftungen, die mit Ruhe und Standfestigkeit die notwendige Energiewende schaffen und nachhaltigen Fortschritt garantieren.“* (Vgl. <https://www.stiftungsverband.at/ueber-uns/>)



Liste der Mitglieder des österreichischen Verbandes für gemeinnützigen Stiften:

- alpha+ Gemeinnützige Stiftung des Wissenschaftsfonds FWF
 - Arbeiter-Samariter-Bund Österreichs Wohlfahrtsprivatstiftung
 - Architekturstiftung Österreich Gemeinnützige Privatstiftung
 - Ashoka Austria
 - Aus Liebe zum Menschen Stiftung
 - B&C Privatstiftung
 - Berndorf Privatstiftung
 - Blühendes Österreich - REWE International gemeinnützige Privatstiftung
 - BonVenture gemeinnützige GmbH
 - CAPE 10 Stiftung
 - Caritas Stiftung Österreich
 - Christoffel Blindenmission Österreich Gemeinnützige Privatstiftung
 - Cocreation Foundation
 - CONCORDIA Sozialprojekte Gemeinnützige Privatstiftung
 - CS Caritas Socialis gemeinnützige Privatstiftung
 - DEKIS Privatstiftung
 - DIE ERSTE Österreichische Spar-Casse Privatstiftung
 - Die Seraphiner
 - Dr. Gottfried und Dr. Vera Weiss Wissenschaftsstiftung
 - Dreyer Ventures & Management GmbH
 - Ernst-Michael-Kranich-Stiftung
 - Europäisches Forum Alpbach gemeinnützige Privatstiftung
 - Familie Scheuch Privatstiftung
 - Gemeinnützige Privatstiftung der Jugend & Familiengästehäuser
 - Gemeinnützige Privatstiftung Kaiserschild
 - Gemeinnützige Privatstiftung Philanthropie Österreich
 - Gemeinnützige Privatstiftung zur Förderung der Grundlagenforschung am IST Austria
 - Gemeinnützige Stiftung Teach for Austria
 - Willendorff Youth Foundation Privatstiftung
 - Goldenes Kreuz Privatstiftung
 - Gustav Klimt | Wien 1900 - Privatstiftung
 - Hans Klingler Stiftung für internationale christliche Gewerkschaftssolidarität
 - Haselsteiner Familien-Privatstiftung
 - Heinrich Graf Hardegg'sche Stiftung
 - Helga Keil-Bastendorff gemeinnützige Privatstiftung
 - Hermann und Marianne Straniak Stiftung
 - HIL-Foundation gemeinnützige GmbH
 - Impulse Privatstiftung
 - Innovationsstiftung für Bildung
 - Internet Stiftung
 - Jugend Eine Welt gemeinnützige Privatstiftung
 - Julius Raab Stiftung
 - KaBB GmbH
 - Kärntner Kulturstiftung
 - Katharina Turnauer Privatstiftung
 - Licht für die Welt
 - Munus Stiftung - Boden für ein gutes Leben
 - (Österreichische) Marshallplan Jubiläumsstiftung
 - Österreichische Studentenförderungsstiftung
 - Österreichischer Sparkassenverband (35 Sparkassenstiftungen)
 - People Share Foundation
 - Piz Buin Stiftung
 - PPCmetrics AG
 - Privatstiftung Hilfe mit Plan Österreich
 - RD Foundation Vienna Gemeinnützige Privatstiftung
 - rfu - Reinhard Friesenbichler Unternehmensberatung
 - Rote Nasen Clowndoctors International Gemeinnützige Privatstiftung
 - Salzburg Global Seminar
 - Salzburg Stiftung der American Austrian Foundation
 - Sinnbildungsstiftung
 - St. Elisabeth Stiftung
 - St. Vinzenz gemeinnützige Privatstiftung der Barmherzigen Schwestern
 - Stiftung für Wirtschaftsbildung
 - Stiftung Kindernothilfe Österreich
 - Stiftung Pro Oriente
 - The Essl Foundation MGE gemeinnützige Privatstiftung
 - TUW Foundation
 - Universität Innsbruck Stiftung
 - VALLEAN Stiftung
 - Vier Pfoten International-Gemeinnützige Privatstiftung
 - Wiener Wissenschafts-, Forschungs- und Technologiefonds
 - Wir-bewegen-unsere-Zukunft-Bildungsstiftung
- Fördernde Privatpersonen:**
- Christian Horak
 - Harald Katzmair
 - Harald Mahrer
 - Michael Meyer
 - Marisa Mühlböck
 - Karl Schleinzer

Abbildung 10: Quelle - Verband für gemeinnützigen Stiften – Jahresbericht 2021, S. 7



Des Weiteren sollte Kontakt mit der Generalsekretärin des Verbandes für gemeinnütziges Stiften in Österreich, Frau Ruth Williams, MSc aufgenommen werden. Die Gemeinnützigkeit wird in diesem Verband, mit der expliziten Würdigung des Stiftungszweckes noch stärker hervorgehoben:

„Der Staat hat die Aufgabe, eine Grundversorgung für alle Bürgerinnen und Bürger in gesellschaftlichen Bereichen sicherzustellen. Doch er ist nicht allein verantwortlich für das Wohl der Gesellschaft. Jeder Mensch einer Zivilgesellschaft kann und sollte sich, je nach Fähigkeiten und Möglichkeiten, für die Entwicklung auf sozialer, kultureller und wissenschaftlicher Ebene engagieren. Der Verband für gemeinnütziges Stiften konzentriert sich in seiner Arbeit hauptsächlich auf Stiftungen und Fonds, die ganz oder teils gemeinnützig agieren, denn sie garantieren Nachhaltigkeit und sind wichtige Treiber von sozialen Innovationen.“ (Vgl. <https://www.gemeinnuetzig-stiften.at/der-verband/unsere-mission>)

Das BMK könnte dem Verband eine Kooperation unterbreiten, dass im Falle einer massiven humanitären Katastrophe (CNN-Crisis) EO-generierte Informationen und Analysen zum Ausmaß der Katastrophe und dem Umfang des Hilfsbedarfes, dem Verband, bzw. seinen Mitgliedern zur Verfügung gestellt werden. Das Ziel sollte sein, dass der Verband und seine Mitglieder ein entsprechendes Service finanzieren, bzw. über einen Konsultationsprozess und Präsentationen, jene Stiftungen zu identifizieren, die Interesse an Services und Tools mit Weltraumdaten haben, bzw. an PPP-Projekten mit Universitäten und NGO's interessiert sind.

3. Executive Summary – Vorschläge:

3.1. Jährliche Konferenz/ follow up für Forum „Space4Economy“:

Der ursprünglich auch unter meiner Mitwirkung als „Space4SDGs“ konzipierte Konferenztag, zur Bewusstseinsbildung über das Anwendungspotential von österreichischer Weltraumtechnologie, als einen Beitrag zur Erreichung der globalen Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen (SDG's), fand - nach mehreren coronabedingten Verschiebungen – schließlich als Außenwirtschaftsforum „Space4Economy – Weltraumdaten sind für alle da“ am 23. März 2023 statt.

Das allgemeine Interesse von Seiten der Beteiligten aus Wissenschaft/Forschung, Industrie/Startups, Zivilgesellschaft/NGO's und Stiftungen/Investoren war in unterschiedlichem Ausmaß gegeben. Aus meiner Sicht möchte ich folgende Vorschläge machen, um dieses Forum als jährlich wiederkehrende Veranstaltung zu etablieren:

- Stärkerer Fokus auf die Themen **SDG's, Klimaziele und Nachhaltigkeit -> ESG.**
- **Zweitägiges Format**, mit einem GIS-Hackathon, vulgo „**Mapathon**“ am **1. Tag**, gefolgt vom **Forum am 2.Tag**.
- Organisationskomitee um den (neuen) **Geschäftsführer der AG Globale Verantwortung (AG GV)**, Lukas Wank erweitern. Herr Wank kann die Einbindung der NGO's in den Arbeitsgruppen gewährleisten („bottom up“).
- **Infobrief BMK/ASAP** an die Geschäftsführer:innen der in AG GV akkreditierten NGO's und Einladung zur Mitarbeit und Gestaltung von diesem („top down“).



- **Tag 1 - Mapathon:** NGO's werden Monate vor dem eigentlichen Termin eingeladen (Aviso mittels persönlicher E-Mail an die Geschäftsführer) mit BMK, Universitäten, AIT, Privatsektor und Stiftungen ihre **operativen Problemstellungen** (nach SDG's geclustert) zu präsentieren, um im Folgenden gemeinsam **Lösungsansätze mit weltraumbasierten Daten und Services** zu entwickeln. Es sollten dazu mehrere Workshops vorab organisiert werden, um beim Mapathon konkrete Ergebnisse erzielen zu können.
- **Tag 2 – Forum:** Panel mit **Präsentation der Bedürfnisse/Lösungsansätze/Ergebnisse** und Diskussion darüber - im Hinblick auf **Bedarf an technischen und wirtschaftlichen/finanziellen Ressourcen** - als ein Agendapunkt/Panel neben den vom Organisationskomitee vorgeschlagenen Panels.
- **Follow-up:** Die an einer Entwicklung von neuen, bzw. an der Anwendung bereits bestehender Services und Tools interessierten Beteiligten des Mapathons, sollten in den vom BMK/FFG & AG GV begleiteten, regelmäßigen stattfinden Follow-up Workshops Start-up Lösungen entwickeln. Parallel dazu, sollen neue Geschäfts- und Finanzierungsmodelle entwickelt werden. Eine weitere Option, um Fachwissen in diesem Bereich den Beteiligten zur Verfügung zu stellen, wäre eine Kooperation mit **ESA/BIC** und z.B. **wexelerate**, um für den notwendigen fachspezifischen Input von Know-how Sorge zu tragen, dass im universitären und NGO-Bereich - mit wenigen Ausnahmen – noch nicht im ausreichenden Maß vorhanden ist.
- **Medienkooperationen:** Um die Außenwahrnehmung – und Investmentchancen zu erhöhen, wäre eine Medienkooperation ratsam. Die **Tageszeitung „DerStandard“** (ad Forum, als eigene Sonderbeilage Edition Zukunft) und das online **Start-up Magazin „brutkasten“** (ad Mapathon & Forum, mit Live-Übertragung – Twitter Wall für Beiträge von der Online-Community, als crowdsourcing Initiative), wären hier als mögliche Partner zu nennen.

3.2. World Space Forum (WSF) – Side Event:

Nachdem der WSF im heurigen Jahr wieder als Präsenzveranstaltung stattfinden sollte, könnte man die Veranstaltung nutzen, um mit dem BMK als Co-Veranstalter ein **Panel**, oder **Mapathon** als Side Event, für einen **aktiven Beitrag zur Projektentwicklung/Initiation** von neuen **Public Private Partnerships/ Impact Investments** zu nutzen.

3.3. Kooperation mit der „Spin-off Austria Initiative“ für den Bereich SpaceTech:

Wie im Kapitel Universitäten schon angesprochen, wurden bereits viele Initiativen von den akademischen Bildungseinrichtungen gesetzt, um die **Ausgründung von Unternehmen** an den Universitäten **besser zu fördern**. Dass in der Praxis noch nicht im erwarteten Ausmaß die gewünschten Erfolge zu verzeichnen sind, hat andere Beteiligte wie die **„Spin-off Austria Initiative“** (vgl.: <https://www.spin-off-austria.at/>) dazu bewogen, eigene Programme zur Verbesserung der Situation zu lancieren, die partielle Defizite bei Unternehmensgründerkompetenz an österreichischen akademischen Bildungseinrichtungen kompensieren sollen:



„Die „Spin-off Austria Initiative wurde von Hermann Hauser und Herbert Gartner - zwei renommierten österreichischen Investoren - und ihren jeweiligen Unternehmen Hermann Hauser Investment GmbH, I.E.C.T. - Hermann Hauser und eQventure GmbH initiiert. Langfristiges Ziel der Initiative ist es, das Bewusstsein für Entrepreneurship als dritter Säule des wissenschaftlichen Betriebes – neben Forschung und Lehre – an österreichischen Universitäten, Fachhochschulen und Forschungseinrichtungen zu schärfen.“

Das BMK sollte eine **Kooperation** für den **SpaceTech Bereich** anstreben und sich hier verstärkt für den Weltraumsektor einbringen. Die Initiative, d.h. deren Gründer Herr Hauser oder Herr Gartner, sollten auf einem „Spin-off Panel“ am **Space4SDG´s Forum** von ihren Erfahrungen berichten und mit Professor:innen aus dem Weltraumsektor (z.B. Prof. Blaschke) Chancen und neue Möglichkeiten ausloten. Dies könnte am Beginn einer verstärkten Zusammenarbeit und Kooperation mit der Initiative „Spin-off Austria“ sein. Von Frau Mag. Jasmin Güngör (Teilnehmerin des ersten Forums und Geschäftsführerin einer von Hermann Hauser gegründeten Investmentfirma) wissen wir, dass SpaceTech Ausgründungen für Investitionen grundsätzlich sehr interessant sind, es aber noch (zu) wenig Wissen und Überschneidungen vom Weltraumsektor zur Investorengemeinschaft gibt.

3.4. BOOST Austria in Space – Plattform (Vorschläge zur Erweiterung/Adaption):

Die BOOST Plattform wird derzeit als tool *“to identify and connect companies who offer complementary services, expertise, and technologies to enhance your business. Potential clients and collaboration partners can easily find projects that are relevant in their sector and immediately get in touch with the project lead at the respective EO data/service providers“* (Quelle: <https://boost.austria-in-space.at/>) angeboten. Die BOOST-Plattform steht aber nur bereits gegründeten, FFG-geförderten SpaceTech Unternehmen offen. Mein Vorschlag wäre, die **Plattform** auch für Projekte die sich in der **Ideen- & Startphase** (R&D/feasibility Phase) befinden **zu öffnen**. Die BOOST Plattform sollte es Wissenschaftler:innen, NGO´s und Unternehmer:innen ermöglichen, ihre Projektideen und ersten Erkenntnisse, d.h. ihre Visionen für Anwendungen vorzustellen und geeignete **Partner zur Operationalisierung bzw. Finanzierung** zu identifizieren. Sie werden dabei unterstützt (Kooperation ESA/BIC und exelerate), einen Businessplan für die Investorengemeinschaft zu entwickeln und über die BOOST-Plattform mit potenziellen Partner:innen (nicht ausschließlich auf Investor:innen beschränkt) vernetzt. Dies wäre eine institutionalisierte und gleichzeitig praktikable Lösung, um die **Gründung neuer Unternehmen im Weltraumsektor** zu erleichtern, die auf Partnerschaften/Konsortien von Vertreter:innen der lokalen Gesellschaft, lokalen und internationalen NGO´s, Wissenschaft und Weltraumsektor beruhen. Das **österreichische Regierungsabkommen 2020-2024** fördert ausdrücklich die Grundsätze der **Agenda 2030**, nämlich den Aufbau von „sektorübergreifenden Partnerschaften“ (= PPP´s). Dies sollte die Schaffung einer **SpaceTech Start-up-Plattform** (Boost Adaption) erleichtern und dabei helfen, die zusätzlich benötigten Finanzmittel zu rechtfertigen.



Im Folgenden möchte ich ein paar konkrete Vorschläge für die erweiterten Funktionen machen, im speziellen um die SDG's auch hier entsprechend zu platzieren:

- Ich würde zum **Pull-Down Menü die "SDG's"**, also die 17 SDG's als eine eigene Kategorie für die Filterung hinzufügen, inklusive der Möglichkeit von Mehrfachnennungen. So könnten potenzielle Kooperationspartner:innen oder Impactinvestor:innen, die sich z.B. für spezifische Projekte zum Thema "Bildung" und "Geschlechtergleichstellung" interessiert, die SDG's 4 und 5 anklicken und bekommt so alle relevanten Projekte/Firmen gelistet.
- **ad Pull down Menü "Listing Categories"**: Wenn man sich die Liste ansieht, fallen mir ein paar Überschneidungen auf, bzw. würde ich ein paar zusätzliche Kategorien einfügen:
 - **"Water & Sanitation", bzw. "Electricity"** separat anführen (auch im Hinblick auf die SDG's).
 - **Kategorie "Archaeology"** hinzufügen (sehr viele Grabungsunternehmen nutzen EO/SpaceTech).
 - **Kategorie "Advocacy"** hinzufügen (Amnesty international, Human Rights Watch, Sentinel, etc. verwenden EO zu diesem Zwecke und dies ist nicht gleichzusetzen mit "communications" oder "news and media").
 - **Kategorie "Peace, Justice and Strong Institutions"** (SDG 16) hinzufügen (oder eventuell die im Policy- & Privatsektor eher gebräuchliche Bezeichnung „Security, Defence & Military“).
 - **Kategorie "Humanitarian Aid = Emergency Services"** ich würde hier „Humanitarian Aid“ streichen und nur "Health" anführen.
 - **Kategorie "Development Cooperation"** einfügen (darunter fallen dann alle Entwicklungsprojekte, die unter keiner anderen Kategorie hier subsumiert werden können).
 - **Ad Pull down Menü "User Type"**: Hier würde ich dringend vorschlagen die **Kategorie "NGO's"** einzufügen.

3.5. GIS Service-Desk & Internship/Exchange Program:

Wie im Kapitel NGO's bereits ausgeführt, fehlt der überwiegenden Anzahl in Österreich registrierter NGO's das Fachwissen, um die im **Weltraumsektor** schon **bestehenden Services zu nutzen**, geschweige denn darüber zu wissen, oder deren technische Ausgestaltung bzw. Funktionsweise im Detail zu verstehen.



- **Förderprogramm „cooperative internship/exchange program“ des BMK/FFG:**

Eine Möglichkeit das **gegenseitige Verständnis** und Wissen über **EO-Technologien**, bestehenden **GI-Services**, **NGO-Bedarf** und **unterschiedliche Arbeitsweisen** (EZA, HuHi, Peace → HDP-NEXUS) zu fördern, um so die Entwicklung neuer Projekte/Start-up Gründungen zu unterstützen, wäre eine Art „**GIS-internship-program**“ bei dem Mitarbeiter:innen von Universitäten, SpaceTech Firmen, BMK-, FFG-, ADA-Mitarbeiter:innen als **Praktikant:innen bei NGO's** - und vice versa für eine bestimmte Zeit tätig sind. Das Programm könnte als Teil, bzw. follow-up des Mapatons angeboten werden, und interessierte Teilnehmer:innen, beispielsweise für zwei Monate in einer NGO, respektive Uni, oder SpaceTech Firma hands-on mitarbeiten, um so **Arbeitsweisen** und **Bedarf von Grund auf besser kennenzulernen**; inkl. Projektbesuch vor Ort im Hilfsprojekt oder einer Auslandsniederlassung.

- **GIS-Service Desk/Expert pool:**

Die eingangs beschriebener Engpässe **der NGO's** in Zeiten großer Naturkatastrophen und bewaffneter Konflikte (bzw. beim zeitlichen Zusammentreffen dieser und der damit einhergehenden **Überlastung der Personalressourcen** von NGO's, könnte ein vom BMK/ASAP/FFG initiiertes und geförderter „**GI-Help Desk**“ als eine Art „EO-Expert:innenpool in Krisenzeiten“ Abhilfe schaffen und **Fachkompetenz** für die Anwendung von GIS-tools bereitzustellen.

Der Kern des Services bestünde darin, dass **Geoinformatik Expert:innen** aus Wissenschaft, Forschung, Privatsektor und Verwaltung in **Krisenzeiten** ihr **Wissen** und **Arbeitskraft** temporär zur Verfügung stellen; dies sollte in zeitlich überschaubarem Rahmen, auf freiwilliger Basis und über ein „issue-tracker tool“ zentral steuerbar sein. Der Wissenstand österreichischer NGO-Vertreter:innen über das Copernicus Service-Portfolio ist außerdem sehr gering, geschweige denn wie man diese abrufen kann.

Deshalb wäre eventuell eine Verknüpfung mit einer **Infokampagne** für die **Copernicus Services** der EU anzudenken.

Ich gehe davon aus, dass die EU diese Services an den Mann und die Frau bringen will, und die Nutzung und den Mehrwert auch in der Zivilgesellschaft stärker darstellen will, und damit entsprechenden Content bzw. Förderungen zur Verfügung stellt, die man hier evtl. für einen **GI/Copernicus Help-Desk** heranziehen kann (z.B. Green Transitions Informations Factory, GTIF). Neben der **Fachberatung** für NGO's und den Privatsektor, könnten über diesen **Help-Desk Präsentationen, Webinare & Workshops** online, oder vor Ort angeboten werden.

3.6. Social Media – Kommunikationskanal der Generation Y und Z:

Die Schaffung neuer **Arbeitsplätze** im **EO4Good/GEO-engineering** Bereich, die zur Bewältigung der Herausforderungen des **Klimawandels** beitragen, erfordern neue Zugänge und Kommunikationswege, um die potenziellen Forscher:innen und Unternehmer:innen von morgen für den Weltraum zu begeistern und für die technische Lösung globaler Aufgaben zu



gewinnen. Die gegenwertigen Proteste der Klimabewegung, die Studien über Jobwünsche (und Bedingungen), die Wichtigkeit von „employer branding“ für die oft zitierte „**Generation Z**“, sollten in den kommenden Jahren noch stärker in den **Mittelpunkt** rücken, wenn es darum geht, Möglichkeiten aufzuzeigen wie mit **Weltraumtechnologie** ein großer Beitrag zur Lösung dieses Menschheitsproblems geleistet werden kann.

Das **Kommunikationsverhalten** und die Art der Wissensvermittlung der **Nachwuchsgenerationen** (Y, Z & Alpha – siehe folgende Grafik), hat sich durch die Entwicklung von Smartphones, Social Media und künstlicher Intelligenz dramatisch verändert und nahezu alle Akteure im Austausch mit diesen Altersgruppen, müssen hier **neue Wege** in der **Kommunikation** und bei der Entwicklung von Content gehen.

Darstellung der verschiedenen Generationen im Wandel der letzten hundert Jahre:

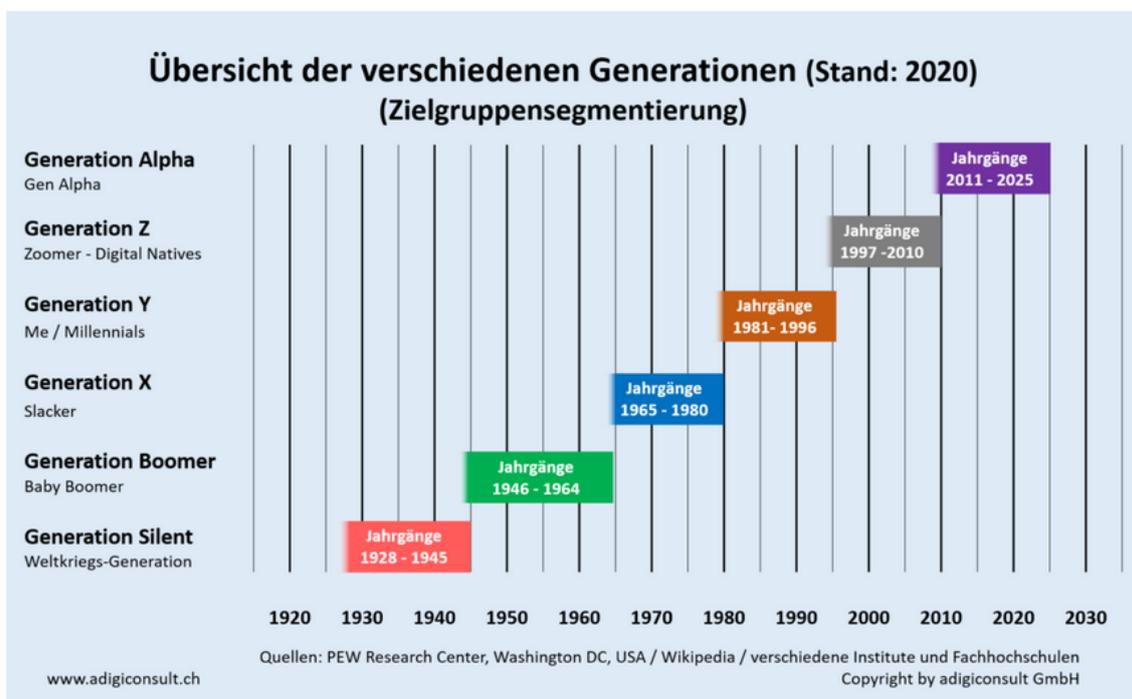


Abbildung 11: Quelle - adigiconsult, <https://www.adigiconsult.ch/glossar/generation-silent-baby-boomer-x-y-me-millennials-z-alpha/>

Die state-of-the-art Nutzung von **Social Media**, **Video360**, **Augmented Reality Tools** und die generationsaffine Aufbereitung von technischen Inhalten, wären ein wichtiger ergänzender Schritt, um den Auftrag des BMK als Anwalt und Katalysator für Klimaschutz und nachhaltige Entwicklung, in einer florierenden Wirtschaft zu erfüllen.

Die schier unglaubliche Menge an **Bildern**, **Videos** und **animierten Grafiken**, im Bereich der Raumfahrt und Weltraumtechnologie erzeugt werden, bieten sich hier geradezu an, **kurze Clips** zu produzieren und auf gängigen Social-Media-Kanälen wie TikTok, Instagram, Twitter bzw. X oder Threads zu verbreiten und so Interesse und Engagement zu wecken.

- Neue Wege in der Kommunikation gehen, heißt, in **sozialen Medien** auch auf den Einsatz von „Meinungsbildner:innen“ oder auch „**Influencer:innen**“ genannt, zu



setzen, um die **gewünschten Informationen** und **Botschaften** an **jüngere Generationen** zu bringen. Das DLR hatte den deutschen Astronauten Alexander Gerst 2018 als zweiter ESA-Kommandeur der ISS gezielt vermarktet und so sehr große Reichweiten bei allen Bevölkerungsgruppen erzielt. Ähnlich wie zu Zeiten des Astronauten **Franz Viehböck**, dem ersten Österreicher im All, den im Jahr seines Fluges und noch lange danach, praktisch jede/r Österreicher:in kannte und der große Respekt und Zuneigung in breiten Teilen in der Bevölkerung genoss. Ziel sollte es sein, so eine/n **Influencer:in** zu identifizieren und als **GEO/Klima-Botschafter:in** zu etablieren und damit jüngere Generationen über soziale Medien zu erreichen - kurz gesagt, eine Greta Thunberg die aus der ISS twittert.

Ein adäquater Videoclip zum Thema, der millionenfach von jungen Menschen geteilt wird, trägt bei diesen mehr zu **Wertewandel** und **Aktivwerden fürs Klima** bei als die offiziell veröffentlichten Ergebnis-Kommuniqués von einem Dutzend high-level Klima-Konferenzen zusammen.

3.7. Weltraum & Klima Anwaltschaft/Advocacy in Schulen:

Die als **Generation Alpha** (Gen Alpha oder Generation α) ist die Nachfolge-Generation der Generation Z und jene Generation, die in etwa zwischen 2010 (und 2025) geboren ist, oder geboren wird und komplett mit den **Technologien des 21. Jahrhunderts** aufwächst oder aufwachsen wird. Ihr Leben, d.h. ihre Denk- und Lebensweise, ist noch um ein Vielfaches digitaler, als es bei den Digital Natives schon der Fall ist. Diese Generation wird geprägt durch die weitere Digitalisierung, aber auch durch politische Instabilität, Naturkatastrophen/extreme Wetterphänomene, Gefahr autonomer Waffensysteme, Nahrungsmittelkrisen, Zunahme von Konflikten durch Klimamigration.

Als erwiesen gilt, dass der Grundstein für gravierende Veränderungen in unserer Gesellschaft bereits im **Schulalter** gelegt werden muss. **Generation Alpha** sollte in den Schulen der immense Wert der **Wissenschaften** zur Lösung globaler Probleme nähergebracht werden und es sollten (noch mehr) Anstrengungen unternommen werden, sie dafür zu begeistern. Diese Kinder und Jugendlichen von heute und morgen sollten im Erwachsenenalter unmittelbare Gestalter:innen der Weltraumtechnologie und als Raketenforscher:innen und Problemlöser:innen als die „Rockstars“ oder „coole Held:innen“ der Zukunft promoted werden.

Mit dem Forschungsprojekt „**THIS IS (NOT) ROCKET SCIENCE!**“ hat das Technische Museum Wien eine Plattform für die Erforschung, Mitgestaltung und Lösung von **Zukunftsfragen** in der **Weltraumforschung** eingerichtet (gefördert von der Agentur für Bildung und Internationalisierung (oead) & BMBWF). Das auch vom BMK unterstützte **TU Wien Space Team** hat dabei im Vorjahr einen aktiven Beitrag zur Weltraumbildung geleistet und dies sollte am besten für Schulen in ganz Österreich ausgerollt werden.

- Das BMK sollte eine Kooperation mit „**UniNETZ**“ initiieren, und damit Student:innen aus dem Bereich Geowissenschaften aus ganz Österreich aktivieren, die in Schulen und danach mit den Klassen im Technischen Museum **Präsentationen und Workshops** abhalten. Wie so oft sollte man besonders engagierte und talentierte



Schüler:innen gezielt fördern und ein follow-up Programm dafür entwickelt werden - inkl. **Schüler:innen Praktika** in Unternehmen, NGO's und Universtäten/Fachhochschulen - und die Erfolgsgeschichten dieser neuen „**Space Influencer**“ über soziale Medien verbreitet werden.

- Ein **Private Public Partnership (PPP)** Projekt mit Ko-Finanzierung durch Ministerien, Stiftungen und der Weltraumindustrie (eignet sich perfekt als ESG-Thema für die Größen der Branche), oder beispielsweise zweckgewidmete Mittel aus dem Green Deal Fund der EU, der Green Transitions Informations Factory (GTIF) oder dem ESORO Programm, etc. sollte angestrebt werden, und das Projekt auf mehrere Jahre ausgelegt werden.



4. Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1, S. 5: Quelle - AG Globale Verantwortung, Jahresbericht 2022, S. 10

Abb. 2, S. 6: Quelle - Fundraising Verband Österreich, Spendenbericht 2022, S. 4

Abb. 3, S. 7: Quelle - Fundraising Verband Austria (FVA), Jahresbericht 2022, S. 7

Abb. 4, S. 9: Quelle - Spatial Services GmbH, PPT-Präsentation

Abb. 5, S. 9: Quelle - Spatial Services GmbH, PPT-Präsentation

Abb. 6, S. 13: Quelle - Science Park Graz GmbH, ESA_BIC4SDG_Startup Empfehlungen.pdf

Abb. 7, S. 14: Quelle - Raidl, Melanie in „Derstandard.at“, Onlineausgabe, 23. Juni 2023

Abb. 8, S. 17: Quelle - Vereinte Nationen, <https://sdgs.un.org/goals>

Abb. 9, S. 20: Quelle - Schmitt, D.: Präsentation/pdf, 30. Mai 2022, ESA/TIA - AT Industry Day

Abb. 10, S. 24: Quelle - Verband für gemeinnütziges Stiften – Jahresbericht 2021, S. 7

Abb. 11, S. 30: Quelle - adigiconsult, <https://www.adigiconsult.ch/glossar/generation-silent-baby-boomer-x-y-me-millennials-z-alpha/>



5. Annexes:

1. OECD_DAC Recommendation on the Humanitarian Development Peace Nexus
2. Agendavorschlag WKÖ_ADA_BMK - SPACE4SDGs_V3
3. Agendavorschlag_ADA Meeting_8.10.21
4. Agendavorschlag_3C Konferenz_22.-24.11.21
5. Arbeitszeitliste_xls_per 31.08.2023
6. BM_Ansprechpersonen_Agenda_2030
7. BMAW_SDGBF22-24_Roundtable_Jan23
8. ESA_BIC4SDG_Startup Empfehlungen
9. JF_Agenda Proposal_4.12.21
10. JF_Agendapunkte_13.9.21
11. JF_Agendapunkte_17.6.21
12. Kontaktliste_Andreas Papp_Endbericht
13. SDG Dialogforum_Bericht_28.09.2021
14. Space4Economy am 23März 2023-Programm Stand 18Jänner 2023
15. Survey_Brief_Booklet
16. Survey_FactSheet_Booklet
17. Survey_final version