

Pressemitteilung

## Klimasatellit aus Österreich – Seibersdorf ist „mit an Bord“

**Am Mittwoch, den 4. Oktober 2023, wird ein in Österreich gebauter und vom Klimaschutzministerium (BMK) über die Europäische Weltraumagentur (ESA) finanzierter Klimaforschungssatellit namens PRETTY in den Weltraum fliegen. Dieser bedeutende Schritt für die österreichische Raumfahrt markiert einen Meilenstein auf dem Weg zu einer nachhaltigen Erforschung des Weltraums und der Erde. Zugleich trägt die Seibersdorf Labor GmbH, ein führendes Unternehmen für hochwertige Labordienstleistungen und Messtechnik mit Sitz in Niederösterreich, aktiv dazu bei, die Effizienz und Nachhaltigkeit von Weltraumanwendungen zu verbessern.**

### **PRETTY: Ein Österreichischer Klimaforschungssatellit startet am 4. Oktober**

Am 4. Oktober startet der österreichische Nanosatellit PRETTY an Bord einer Vega-Rakete vom europäischen Weltraumbahnhof im südamerikanischen Kourou ins All. Der Nanosatellit PRETTY (Passive REflectomeTry and dosimeTry) wird der fünfte Satellit „Made in Austria“ im Weltall sein. PRETTY, entwickelt von Beyond Gravity Austria als Hauptauftragnehmer gemeinsam mit der TU-Graz sowie der Seibersdorf Labor GmbH für die ESA, wird das Ausmaß von Eisbedeckungen, Wellenhöhe, Meeresströmungen der Ozeane sowie den Einfluss des Weltraumwetters auf die Lebensdauer von Satelliten messen.

### **Nachhaltigkeit für Weltraumanwendungen durch SATDOS und Strahlungsfestigkeit-Prüfungen**

In dieser aufregenden Phase der österreichischen Raumfahrtentwicklung, in der Erfolge von CubeSats und Kleinstsatelliten weltweit Aufmerksamkeit erregen, trägt Seibersdorf Labor aktiv dazu bei, die Zukunft der Raumfahrt nachhaltiger zu gestalten. Durch die Entwicklung von SATDOS, einer innovativen Nutzlast für Kleinstsatelliten wie CubeSats, und die Durchführung von Strahlungsfestigkeit-Prüfungen im TEC-Laboratory, trägt Seibersdorf Labor dazu bei, die Effizienz und Nachhaltigkeit von Weltraumanwendungen zu verbessern.

Satelliten sind im Weltraum einer sehr herausfordernden Umgebung ausgesetzt. „Weltraumwetterereignisse, wie beispielsweise Sonnenstürme, haben Auswirkungen auf den Flugverkehr, Kommunikations- und Navigationssysteme, sowie auf die Stromversorgung auf unserer Erde und können Satelliten und Astronauten im All gefährden“, so Peter Beck, Leiter Strahlenschutz, Weltraumwetter und Strahlungsfestigkeit bei Seibersdorf Laboratories. „Daher sind Prüfungen bezüglich Strahlungsfestigkeit von Satellitenkomponenten essenziell für die Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit von Weltraummissionen.“ Seibersdorf Laboratories stellt der internationalen Weltraumindustrie Prüfungen auf Strahlungsfestigkeit als kommerziellen Service zur Verfügung.

### **SATDOS: Eine Referenzdosimetrie-Plattform für Kleinstsatelliten**

Als Teil von PRETTY wird der in Seibersdorf entwickelte SATDOS mit Hilfe von mehreren Strahlungssensoren wichtige Erkenntnisse zu Sonnenaktivität und Weltraumwetter liefern, welche großen Einfluss auf die Zuverlässigkeit von Elektronik haben, sowohl in Satelliten als auch in modernen Geräten auf der Erde. „SATDOS überwacht kontinuierlich die Dosisleistung im Orbit. Die gesammelten Daten ermöglichen die Erstellung von Karten der Strahlungsumgebung der Erde und die Reaktion auf Weltraumwetterereignisse wie Sonnenstürme“, erläutert Christoph Tscherne, Projektleiter für PRETTY in der Seibersdorf Labor GmbH, „damit trägt die Referenzdosimetrie-Plattform SATDOS zur Nachhaltigkeit von Weltraummissionen bei.“

### **TEC-Laboratory: Das Zentrum für Strahlungsfestigkeit-Prüfungen**

Das TEC-Laboratory der Seibersdorf Labor GmbH ist eine hochmoderne Einrichtung, die sich auf die Prüfung der Strahlungsfestigkeit von elektronischen Bauteilen und Systemen spezialisiert hat. Es ist damit als Einrichtung in Österreich einzigartig – selbst in ganz Europa gibt es nur eine Handvoll vergleichbarer Testeinrichtungen für Prüfungen von Satellitenkomponenten bezüglich Strahlungsfestigkeit. Das Labor erfüllt die strengen internationalen Standards, einschließlich ISO/IEC 17025 und ESA-Weltraumstandards.

Durch Strahlungsfestigkeit-Prüfungen im TEC-Laboratory werden elektronische Komponenten und Systeme auf ihre Widerstandsfähigkeit gegenüber Weltraumstrahlung getestet. Dies ist von entscheidender Bedeutung, um die Zuverlässigkeit und Nachhaltigkeit von Weltraumanwendungen sicherzustellen. Das TEC-Laboratory unterstützt die nationale und internationale Weltraumindustrie durch die Bereitstellung von Testservices für Weltraumanwendungen.

### **Einführung von Laser Testing zur Verbesserung der Strahlenfestigkeit**

Seibersdorf Laboratories wird mit Ende des Jahres einen weiteren Meilenstein auf dem Gebiet der Weltraumprüfungen in Niederösterreich setzen, mit der Einführung von Laser Testing als innovative Methode zur Evaluierung der Strahlenfestigkeit elektronischer Bauteile. Im Vergleich zu herkömmlichen Tests mit Protonen und schweren Ionen bietet diese fortschrittliche Technologie eine Vielzahl von Vorteilen.

Die Verwendung von Laser Testing führt zu einer erheblichen Kostenreduktion bei Strahlenfestigkeitstests, was insbesondere für Klein- und Kleinstsatellitenbetreiber von großem Vorteil ist. Diese innovative Methode bietet außerdem eine höhere Flexibilität in der Testdurchführung und verkürzt die Testzeiten erheblich. Darüber hinaus ermöglicht sie die systematische Untersuchung von verschiedenen elektronischen Bauteilen und trägt somit zur Sicherstellung der Zuverlässigkeit von Raumfahrtmissionen bei. Die Integration von Laser Testing in die Strahlenfestigkeitsprüfung von Elektronikkomponenten markiert einen bedeutsamen Fortschritt in der Raumfahrttechnologie und unterstützt das Bestreben nach einer nachhaltigeren Raumfahrtindustrie.

## **Nachhaltigkeit und Innovation in der Raumfahrt**

Seibersdorf Laboratories ist stolz darauf, einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Innovation in der Raumfahrt zu leisten. Die Entwicklung von SATDOS, die Strahlungsfestigkeit-Prüfungen im TEC-Laboratory und die Einführung von Laser Testing am Standort Seibersdorf sind Meilensteine auf dem Weg zu sichereren und nachhaltigeren Weltraumanwendungen. Diese Projekte unterstreichen das Engagement von Seibersdorf Laboratories für herausragende Leistungen in der Weltraumforschung und -technologie.

## **Über Seibersdorf Labor GmbH:**

Seibersdorf Labor GmbH ist ein führendes Unternehmen für hochwertige Labordienstleistungen und Messtechnik. Mit modernen Einrichtungen und einer langjährigen Expertise bietet das Unternehmen Services im Bereich Strahlungsfestigkeit, Luftfahrt dosimetrie, chemische und pharmazeutische Analysen sowie ionisierende und nicht-ionisierende Strahlung. Seibersdorf Labor ist stolz darauf, einen Beitrag zur Nachhaltigkeit und Sicherheit in der Raumfahrt zu leisten.

## **Rückfragehinweis:**

Seibersdorf Labor GmbH

TEC-Campus Seibersdorf, 2444 Seibersdorf

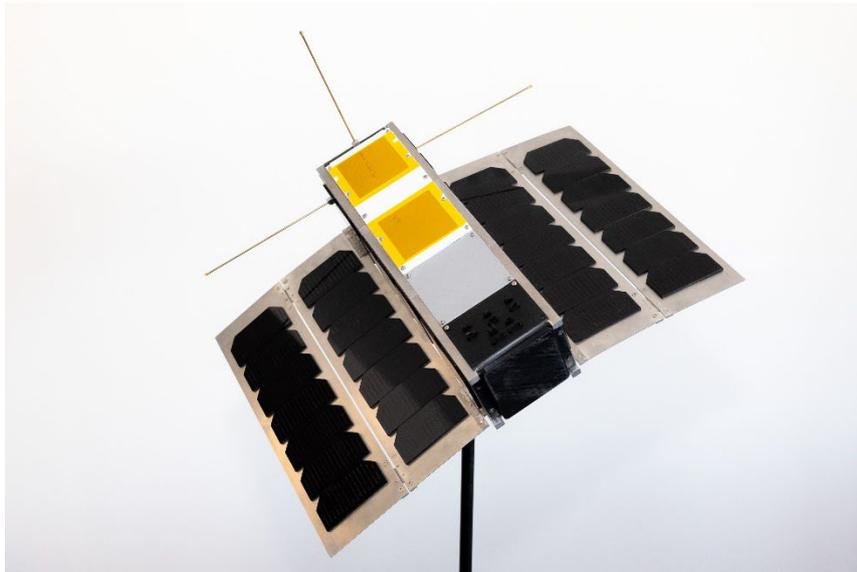
Mag. Gerd-Peter Mitterecker

Tel: +43 50 550 2500

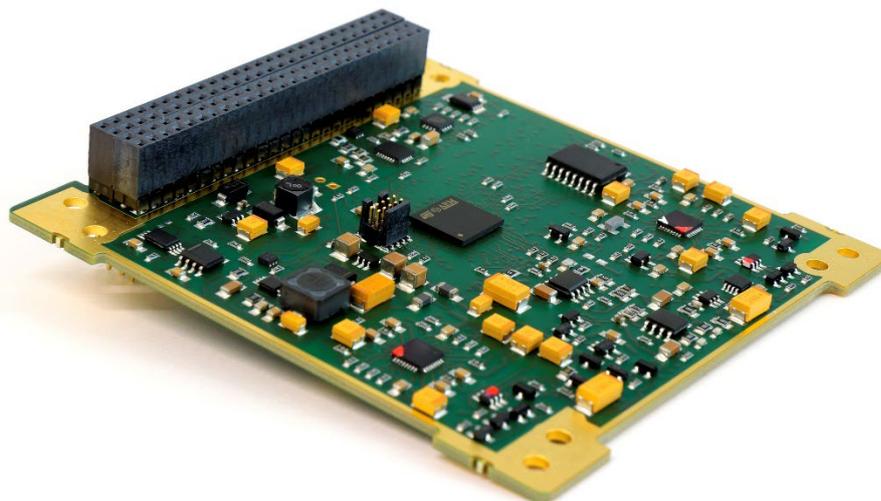
E-Mail: [gerd-peter.mitterecker@seibersdorf-laboratories.at](mailto:gerd-peter.mitterecker@seibersdorf-laboratories.at)

[www.seibersdorf-laboratories.at](http://www.seibersdorf-laboratories.at)

**Fotos:**



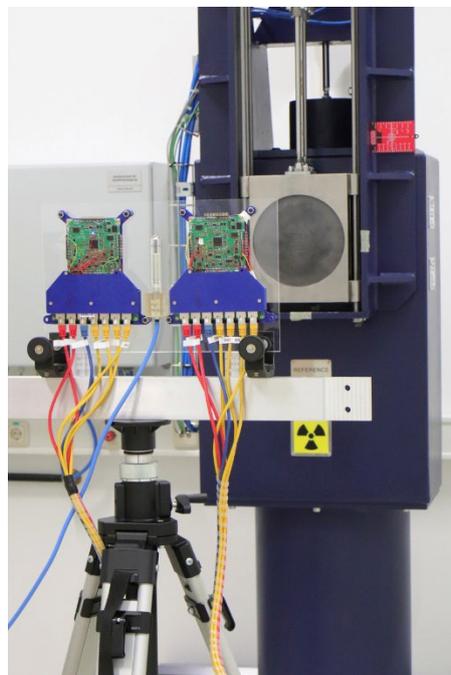
*Foto 1 - Der Nanosatellit PRETTY startet am 4. Oktober 2023 ins All – mit an Bord ist eine Referenzdosimetrie-Plattform von Seibersdorf Laboratories*



*Foto 2 - Die Referenzdosimetrie-Plattform SATDOS misst die Strahlungsumgebung im Weltraum*



*Foto 3 - Im TEC-Laboratory Seibersdorf wird Elektronik für die Weltraumindustrie bezüglich ihrer Strahlungsfestigkeit getestet – damit trägt Seibersdorf Laboratories zur Nachhaltigkeit im Weltraum bei*



*Foto 4 - Im TEC-Laboratory Seibersdorf wird Elektronik für die Weltraumindustrie bezüglich ihrer Strahlungsfestigkeit getestet – damit trägt Seibersdorf Laboratories zur Nachhaltigkeit im Weltraum bei*