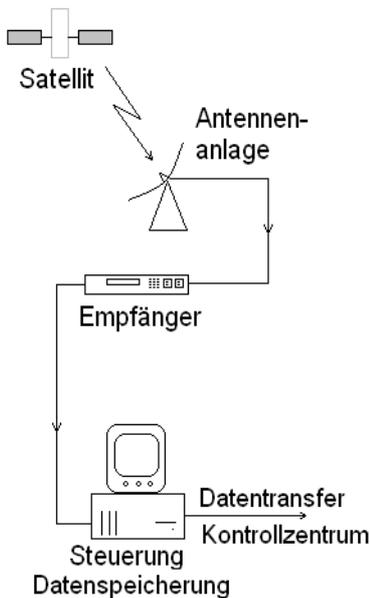




Die Wiener COROT Bodenstation:

COROT ist ein Weltraumteleskop der CNES mit internationaler (auch österreichischer!) Beteiligung zur Beobachtung von Pulsation von Sternen sowie von Planetentransits. Um sicherzustellen, dass ausreichend Kapazität für den Datentransfer von COROT zur Erde vorliegt, wurde die Wiener Satelliten-Bodenstation am Institut für Astronomie der Universität Wien für den Betrieb mit COROT adaptiert.



Principalschaltbild der Wiener Bodenstation für den Empfang von COROT.

In Zusammenarbeit mit dem Institut für Nachrichtentechnik und Hochfrequenztechnik der Technischen Universität Wien wurde die Satelliten-Bodenstation auf dem Dach der Universitätssternwarte für den Betrieb mit COROT adaptiert. Diese Arbeiten bestanden in der Errichtung einer weiteren Empfangsanlage für COROT, unter Verwendung der Antennenanlage für MOST, einem kanadischen Weltraumteleskop. Dies gewährleistet einen parallelen und ungestörten Betrieb für MOST und COROT. Dafür steht an der Wiener Bodenstation nur *eine* Empfangsanlage zur Verfügung – zum Unterschied beim Betrieb von MOST – und es können daher nur Daten vom Satelliten empfangen, aber keine Befehle zum Satelliten gesendet werden. Damit Daten gesendet werden, wenn COROT über der Bodenstation in Wien auftaucht, muss der Satellit so programmiert werden, dass er nach seinem Erscheinen über dem Wiener Horizont zu senden beginnt und noch vor Ende des Überflugs das Senden von Daten beendet. Eine hohe Zuverlässigkeit der Station ist daher absolut notwendig,

um Datenverlust zu vermeiden.

Durch die Verwendung der Wiener Bodenstation für zwei Satelliten ist eine Koordinierung des Betriebs erforderlich, weil nur während der Zeiten, zu denen kein MOST Überflug stattfindet, die Station für COROT zur Verfügung steht. Ein Einsatz der Bodenstation für COROT wird vom Kontrollzentrum in Frankreich vorgeschlagen. Falls keine Überschneidung mit einem MOST Überflug vorliegt, wird der gewünschte Durchgang in die Beobachtungsroutine eingefügt. Dies, sowie die Verwaltung und der Betrieb der



Antennenanlage der Wiener Bodenstation. 3-m-Parabolantenne zum Empfang von COROT und MOST, Yagi Antennengruppe zum Senden von Daten zu MOST.



Durchgänge erfolgt vollautomatisch mithilfe einer speziellen Software. Auch die Steuerung der Station, der Empfang der Daten, das Abspeichern derselben für mehrere Tage, sowie die Übermittlung an das COROT Kontrollzentrum erfolgen ebenfalls automatisch.

