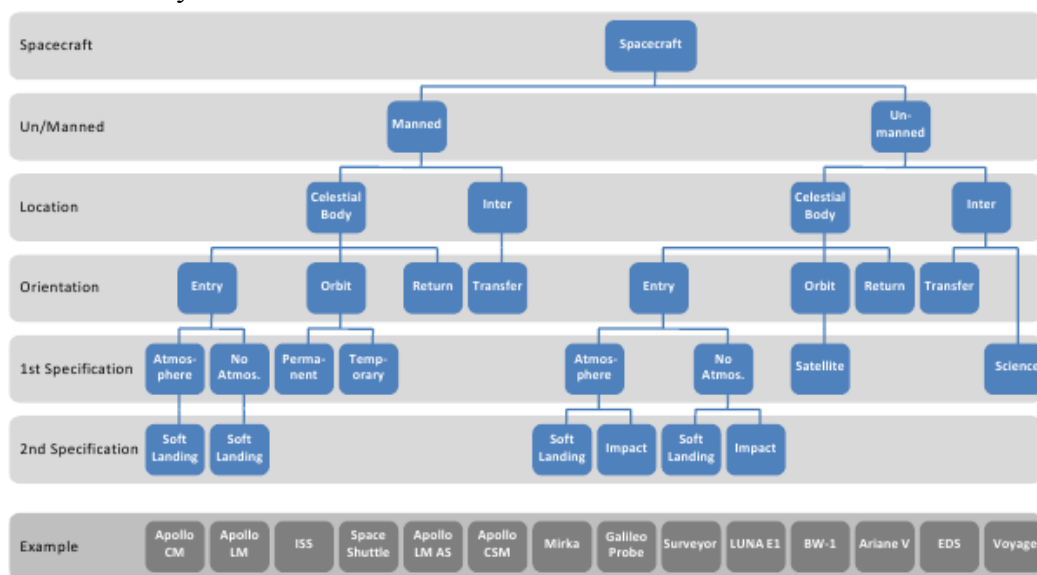


## Studienarbeit

# Erweiterung des Vorentwurfswerkzeugs Shipyard

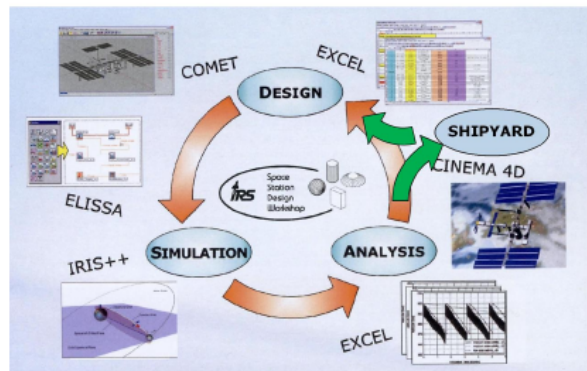
### *Enhancement of the Preliminary Design Tool Shipyard*

In der Abteilung Astronautik und Raumstationen werden seit vielen Jahren Konzeptstudien für die bemannte Erforschung des erdnahen Weltraums erarbeitet. Auch im Hinblick auf den Space Station Design Workshop ist in der Vergangenheit ein Werkzeug entwickelt worden, welche es erlaubt, Systemmassen auf Subsystemebene abzuschätzen.



Dazu wurden die Subsysteme in Matlab Simulink modelliert und ein Eingabeinterface mit dem browserbasierten Datenwerkzeug COSMICS implementiert. Um die Funktionalität der Software zu erhöhen sollen in dieser Arbeit folgende Punkte erarbeitet werden:

- Verbesserung der volumetrischen Abschätzung
- Automatische Aufteilung des Systems in mehrere Module falls nötig
- Grafische Darstellung der Subsysteme (Blender)



Beginn: Ab sofort

Betreuer: Prof. Dr. rer. nat. E. Messerschmid

Mitbetreuer: Dipl.-Ing. B. Olberts, Zimmer 2.225, [olberts@irs.uni-stuttgart.de](mailto:olberts@irs.uni-stuttgart.de)