

Struktur-Ebene 1	Struktur-Ebene 2	Struktur-Ebene 3	A für Anforderung	Anford. Nr. Ebene1	Anford. Nr. Ebene 2	Anford.Nr. Ebene 3	V für Version	Version	Anforderung	Priorität
1									Allgemeine Anforderung	
1	1								Anforderung bzgl. der Messungen	
1	2								Anforderungen bzgl. Videoaufzeichnung	
1	3								Anforderungen bzgl. Bildaufnahmen	
1	4								Anforderungen bzgl. der Auswertung	
1	5								Anforderungen für die Startvorbereitung	
1	6								Anforderungen für die Bergungsphase	
1	7								Anforderungen aus gesetzl. Vorgaben	
1	0	0 A	1	0	0	0	V		1 Flughöhe	
1	0	0 A	1	1	1	0	V		1 mindestens 30 km	1
1	0	0 A	1	2	2	0	V		1 Zielhöhe: > 35 km	1
1	0	0 A	2	0	0	0	V		1 Steiggeschwindigkeit:	
1	0	0 A	2	1	1	0	V		1 6 m/s (> 5 m/s)	1
1	0	0 A	3	0	0	0	V		1 Schutz vor Umwelteinflüssen	
1	0	0 A	3	1	1	0	V		1 Hardware vor Luftfeuchtigkeit, Temperatur, Wasser, Beschleunigung schützen	2
1	0	0 A	3	2	2	0	V		1 Schutz der Messdaten	1
1	0	0 A	4	0	0	0	V		1 Fallgeschwindigkeit	
1	0	0 A	4	1	1	0	V		1 Höhe < 5 km → ≤ 5 m/s	3
1	0	0 A	5	0	0	0	V		1 Schutz der Umwelt	
1	0	0 A	5	1	1	0	V		1 Möglichst geringe Gefährdung bei Landung	1

1	0	0 A	6	0	0 V	1 Luftraum	
1	0	0 A	6	1	0 V	1 Nur inländisch	1
1	1	0 A	1	0	0 V	1 Temperaturmessung außen	
1	1	0 A	1	1	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / 5m Höhenänderung	2
1	1	0 A	1	1	0 V	1 Genauigkeit: +/- 0.15°C bei -40 °C bis 70 °C	2
1	1	0 A	2	0	0 V	1 Temperaturmessung innen	
1	1	0 A	2	1	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / min	4
1	1	0 A	2	2	0 V	1 Genauigkeit: +/- 1 °C	4
1	1	0 A	3	0	0 V	1 Luftfeuchtigkeit außen	
1	1	0 A	3	1	0 V	1 Vorgegebener Sensor: SHT31 oder SHT35	2
1	1	0 A	4	0	0 V	1 Luftfeuchtigkeit innen	
1	1	0 A	4	1	0 V	1 Genauigkeit: +/- 5 %	4
1	1	0 A	4	2	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / min	4
1	1	0 A	5	0	0 V	1 Luftdruck	
1	1	0 A	5	1	0 V	1 Arbeitsbereich: mind. 40 km Höhe	2
1	1	0 A	5	2	0 V	1 Frequenz: 1 m Höhenänderung erkennbar, möglichst lange	2
1	1	0 A	6	0	0 V	1 Beschleunigung	
1	1	0 A	6	1	0 V	1 Achsen: 3	3
1	1	0 A	7	0	0 V	1 UV-Strahlung	
1	1	0 A	7	1	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / min	5
1	1	0 A	7	2	0 V	1 Messung: UV A, B	5
1	1	0 A	7	3	0 V	1 Messung: UV C	6
1	1	0 A	8	0	0 V	1 Ortsbestimmung	
1	1	0 A	8	1	0 V	1 Fehlertoleranz: 2-fach redundant	1

1	1	0 A	8	2	0 V	1 Frequenz: 1x / 10 – 50 m oder / 5 s	1
1	1	0 A	9	0	0 V	1 Höhenmessung	
1	1	0 A	9	1	0 V	1 Fehlertoleranz: 2-fach redundant mit unterschiedlichen Verfahren	1
1	1	0 A	10	0	0 V	1 Helligkeit:	
1	1	0 A	10	1	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / min	5
1	1	0 A	11	0	0 V	1 Magnetfeld:	
1	1	0 A	11	1	0 V	1 Frequenz: mind. 1x / s	3
1	1	0 A	12	0	0 V	1 Gyroskop_MEMS	4
<hr/>							
1	2	0 A	1	0	0 V	1 Aufnahmedauer:	
1	2	0 A	1	1	0 V	1 Auf- & Abstiegsphase	1
1	2	0 A	2	0	0 V	1 Blickwinkel:	
1	2	0 A	2	1	0 V	1 Horizontal	1
1	2	0 A	3	0	0 V	1 Werbung:	
1	2	0 A	3	1	0 V	1 Hochschullogo am Payload montiert im Blickwinkel der Kamera	1
1	2	0 A	4	0	0 V	1 Qualität:	
1	2	0 A	4	1	0 V	1 1080p @ 30fps	1
1	2	0 A	4	2	0 V	1 Fallback: 720p @ 30fps	2
<hr/>							
1	3	0 A	1	0	0 V	1 Blickwinkel:	
1	3	0 A	1	1	0 V	1 Vertikal, nach unten	5
1	3	0 A	2	0	0 V	1 Qualität:	
1	3	0 A	2	1	0 V	1 Möglichst hoch	5
1	3	0 A	3	0	0 V	1 Frequenz:	

1	3	0 A	3	1	0 V	1 Regelmäßig	5
1	3	0 A	4	0	0 V	1 Ausführung:	
1	3	0 A	4	1	0 V	1 ohne IR Filter	6
1	4	0 A	1	0	0 V	1 3D Beschleunigungsdiagramm (auswertbare Daten)	1
1	4	0 A	2	0	0 V	1 2D-Ausrichtung Payload (auswertbare Daten)	1
1	4	0 A	3	0	0 V	1 3D-Ausrichtung Payload (auswertbare Daten)	1
1	5	0 A	1	0	0 V	1 Start-Checkliste	1
1	5	0 A	2	0	0 V	1 Statusrückmeldung:	
1	5	0 A	2	1	0 V	1 LED	1
1	5	0 A	3	0	0 V	1 Wartungsinterface:	
1	5	0 A	3	1	0 V	1 Kabellos	1
1	6	0 A	1	1	0 V	1 Landungserkennung	1
1	6	0 A	2	0	0 V	1 Ortsübermittlung:	
1	6	0 A	2	1	0 V	1 Datenübermittlung:	
1	6	0 A	2	1	1 V	1 redundant	1
1	6	0 A	2	1	2 V	1 GSM	1
1	6	0 A	2	1	3 V	1 LoRaWAN	3
1	6	0 A	2	2	0 V	1 Frequenz:	
1	6	0 A	2	2	1 V	1 Regelmäßig	1
1	6	0 A	2	2	2 V	1 Nur bei Änderung der Position	2
1	6	0 A	3	0	0 V	1 Akustisches Signal	
1	6	0 A	3	1	0 V	1 Frequenz:	
1	6	0 A	3	2	0 V	1 Regelmäßig	1
					0 V	1	
1	6	0 A	4	0	0 V	1 Kontaktdaten:	

1	6	0 A	4	1	0 V	1 Gut sichtbar auf Payload	1
1	6	0 A	5	0	0 V	1 Stromsparmodus	
1	6	0 A	5	1	0 V	1 Durchgehend, für möglichst lange Ortsübermittlung	1
1	7	0 A	1	0	0 V	1 Startgenehmigung	1
1	7	0 A	2	0	0 V	1 Versicherungsschutz	1