

# Space Balloon

Eine Mission  
15 Forscher  
20 Experimente



-56 °C

30000 m



# Projektvorstellung

*Space Balloon* ist ein Projekt von naturwissenschaftlich begeisterten Schülern des Bodensee-Gymnasiums Lindau.

Unsere Mission ist es, einen Wetterballon bis in die Stratosphäre aufsteigen zu lassen. Dieser Ballon wird mit unterschiedlichsten Sensoren bestückt, um während des Flugs physikalische Größen zu messen, wie die Konzentration von Treibhausgasen, verschiedene Strahlungen, Temperatur, Luftdruck oder auch das Erdmagnetfeld. Außerdem werden wir Experimente mit einem selbst hergestellten Ferrofluid durchführen und die Veränderungen der Aggregatzustände verschiedener Substanzen beobachten. Dafür werden mehrere Kameras das Geschehen festhalten.

Als ganz besondere Herausforderung werden wir versuchen, die Kameraaufnahmen und Sensoraufzeichnungen live vom Ballon auf die Erde zu übertragen und in unserem Livestream zu präsentieren.

Am höchsten Punkt wird der Ballon platzen und die Sonde mit Sensoren und Kameras an einem Fallschirm zu Boden sinken. Nachdem wir sie hoffentlich erfolgreich geborgen haben, geht es an die Auswertung der Flug- und Messdaten und deren eingehende wissenschaftliche Analyse.

Das Projekt *Space Balloon* wird uns spannende Einblicke in die Welt des Stratosphärenflugs bieten, die wir gerne mit der Öffentlichkeit teilen. Neben der Projektwebsite und YouTube-Videos wird es auch Beiträge in der regionalen Presse geben.

Unser Team besteht aus 15 Forschern, die das Projekt begeistert voranbringen und damit ihren Horizont erweitern.

Um unsere Idee umzusetzen, benötigen wir Ihre finanzielle Unterstützung.

Als Projektpartner werden Sie auf unserer Webseite, im Livestream und jeder weiteren Veröffentlichung erwähnt. Ihr Logo wird auf unserer Ballonkapsel Platz finden und somit in die Stratosphäre fliegen!

Eine detaillierte Kalkulation der geplanten Kosten über knapp 2400 € finden Sie in der folgenden Tabelle.

## Unsere Bankverbindung

Förderverein Bodensee-Gymnasium Lindau (B)

IBAN: DE10 7315 0000 0000 0077 57

Sparkasse Schwaben-Bodensee (BIC: BYLADEM1MLM)

Verwendungszweck: Space Balloon

Wir bedanken uns ganz herzlich für Ihre Unterstützung bei der Verwirklichung unserer Vision!

# Kosten

Artikel	LINK	Preis (in €)
<b>Sensoren</b>		
GPS Sensor Breakout Board	<a href="#">LINK</a>	42,90
Druckmessung inkl. Temperatur	<a href="#">LINK</a>	15,20
CO <sub>2</sub> -Messung	<a href="#">LINK</a>	16,20
Magntfeldmessung	<a href="#">LINK</a>	4,99
UV-Strahlungsmessung	<a href="#">LINK</a>	17,90
IR-Strahlungsmessung	<a href="#">LINK</a>	33,25
Methanmessung	<a href="#">LINK</a>	9,00
<b>Tracking</b>		
GPS Spot Trace	<a href="#">LINK</a>	129
SPOT Trace Flex Basis Tarif (1 Monat, Einrichtung, Jahresgebühr)		93
<b>Energieversorgung</b>		
Powerbank 10000mAh	<a href="#">LINK</a>	35,99
Diverse Kabel für Lötarbeiten	<a href="#">LINK</a>	16,98
Schrumpfschlauch	<a href="#">LINK</a>	1,50
<b>Kameras</b>		
4x USB-Cam am Raspberry Pi für Streaming	<a href="#">LINK</a>	73,56
<b>Streaming</b>		
Antenne Empfänger	<a href="#">LINK</a>	65,44
Antenne Sender	<a href="#">LINK</a>	88,89

Artikel	LINK	Preis (in €)
<b>Controller</b>		
Raspberry Pi 5, 8GB RAM	<a href="#">LINK</a>	86,50
Raspberry Pi 5, 8GB RAM	<a href="#">LINK</a>	86,50
Micro-SD Karte 256GB	<a href="#">LINK</a>	33,40
<b>Gehäuse und Ballon</b>		
Styroporsonde	<a href="#">LINK</a>	24,95
Ballon	<a href="#">LINK</a>	399,00
Druckminderer	<a href="#">LINK</a>	36,99
Helium		500,00
Spezialschnur	<a href="#">LINK</a>	19,95
Startschnur 30m	<a href="#">LINK</a>	12,99
Fallschirm	<a href="#">LINK</a>	59,95
3D Gehäuse	<a href="#">LINK</a>	50,00
<b>Rechtliches</b>		
Aufstiegserlaubnis	<a href="#">LINK</a>	250,00
Versicherung	<a href="#">LINK</a>	178,50
<b>Gesamt</b>		
		<b>2382,5</b>

## Kontakt

**Projektmanagement** Marko Berezhansky, [marko.berezhansky@gmail.com](mailto:marko.berezhansky@gmail.com)

**Betreuer** Dr. Andre Scherl, [andre.scherl@schule.bayern.de](mailto:andre.scherl@schule.bayern.de), +49 8382 93600