

Technik

Thema: Bestimmung von Oberflächenprofilen mit Mini-Drohnen

Teilnehmer	Ort	Schule / Institution / Betrieb
Daniel Becker (16)	Ober-Ramstadt	Eleonorenschule, Darmstadt
Timo Zumbruch (13)	Darmstadt-Wixhausen	Eleonorenschule, Darmstadt
Betreuer/in	Prof. Dr. Matthias Brinkmann	Projekt Nr. 119747

In den letzten Jahren sind im Bereich der Drohnen-Technologie enorme Fortschritte erzielt worden, nicht nur im zivilen sondern (leider auch) im militärischen Bereich. Hervorzuheben sind hierbei insbesondere die äußerst präzise Lage-Stabilisierung und hervorragende Lenkeigenschaften moderner Drohnen. Neben den Bord-Kameras können eine Vielzahl an (Spezial-)Sensoren eingebaut werden, womit Mess-Karten verschiedener Oberflächeneigenschaften wie beispielsweise Höhenprofile, Temperaturverteilungen oder sogar Materialzusammensetzungen erstellt werden können.

Ziel dieses Projektes ist es, eine kommerzielle Minidrohne mit einem Ultraschall-Abstandssensor-System auszurüsten, das während des Flugs kontinuierlich das Höhenprofil des Bodens vermisst und per Funk an einen stationären PC sendet. Im Anschluss an den Flug wird aus den aufgezeichneten Sensordaten in Verbindung mit den Kamera-Bildern eine Höhenprofil-Karte der Bodenoberfläche erstellt.

Stand: 29.01.2026, 17:15 Uhr