

Wolken-Messungen auf dem Rapier Platz in Eriswil zur Verbesserung der Niederschlagsprognose

ETH Zürich, Institut für Atmosphäre- und Klimawissenschaften

ETH zürich



Was findet auf dem Rapier Platz statt?

Im Rahmen des CLOUDLAB Projekts der ETH Zürich finden auf dem Rapier Platz in Eriswil wissenschaftliche Wolken-Messungen zur Untersuchung der Niederschlagsbildung statt (2021/22 bis 2024/25; jeweils von Dezember bis Februar). Dafür werden auf dem Rapier Platz zahlreiche Instrumente installiert, unter anderen ein Fesselballon, zwei Drohnen und verschiedene Fernerkundungs-instrumente (siehe Messaufbau in Abb. 3), mit welchen die mikrophysikalischen Wolkeneigenschaften gemessen werden.



Abbildung 1: Ähnlicher Messaufbau während einer Messkampagne in Davos im Jahr 2019.

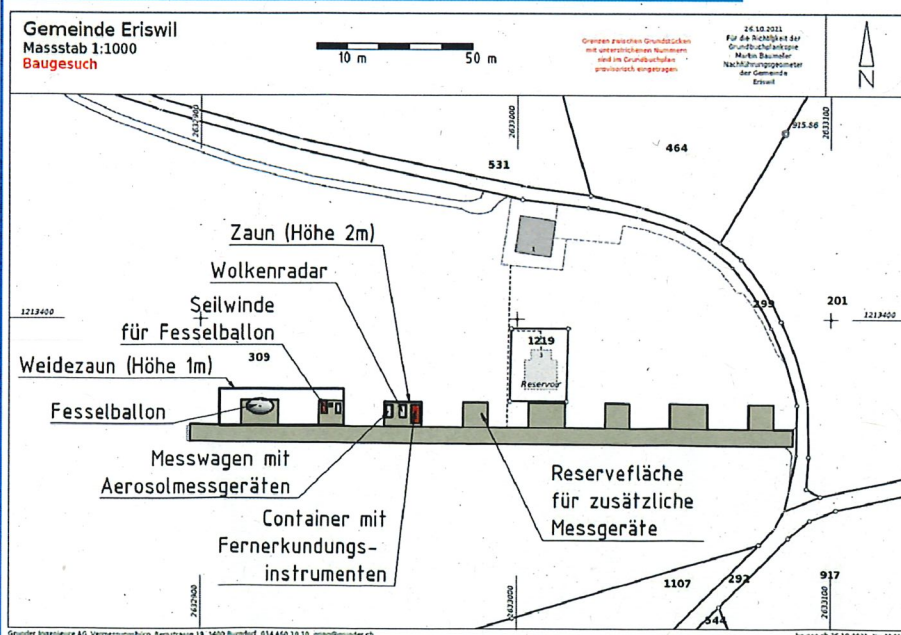
Was ist das Ziel der Messungen?

Ein Grossteil des Niederschlags bildet sich in Mischphasenwolken, welche aus Wassertröpfchen und Eiskristallen bestehen (Abb. 2). Trotz intensiver Forschung sind fundamentale Prozesse der Niederschlagsbildung nicht vollständig verstanden. Im CLOUDLAB Projekt nutzen wir Stratuswolken als natürliches Labor, um grundlegende Aspekte der Eisbildung und des Eiswachstums zu erforschen und die Niederschlagsprognose zu verbessern.



Abbildung 2: Bilder von Wolkentröpfchen und Eiskristallen, welche mit dem Fesselballon aufgenommen wurden.

Messaufbau am Rapier Platz



Für den Aufbau der Instrumente am Rapier Platz wurde bei der Gemeinde Eriswil ein Baugesuch eingereicht. Die Instrumente werden auf den befestigten Richtplätzen installiert.

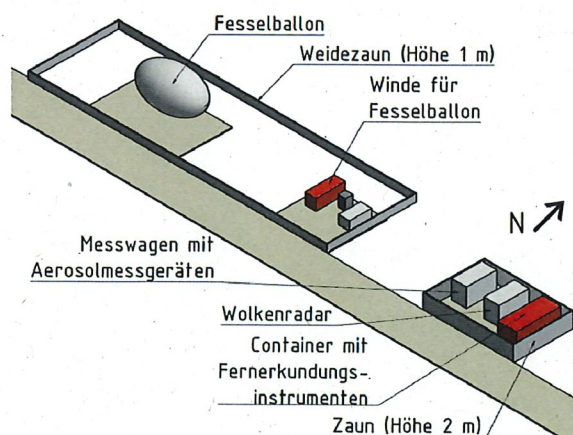


Abbildung 3: Situationsplan für den Messaufbau (links: Ansicht von oben, rechts: isometrische Ansicht).

Kontaktangaben

Dr. Jan Henneberger, Dr. Fabiola Ramelli, cloudlab-info@env.ethz.ch
Tel: 044 632 81 88 / Natel: 079 826 94 68

Für dieses Projekt wurden Fördermittel des Europäischen Forschungsrats (ERC) im Rahmen des Programms der Europäischen Union für Forschung und Innovation „Horizont 2020“ bereitgestellt (Finanzhilfvereinbarung Nr. 101021272 CLOUDLAB)