

Ziel des vierjährigen Doktoratsprojektes liegt in Inwertsetzung eines mobilen, hochauflösenden X-Band-Wetterradars zum Zwecke der hydrometeorologischen Forschung. Dies geschieht insbesondere in Hinblick auf sommerliche konvektive Starkniederschlagsereignisse, deren mesoskalige Charakteristika unter Berücksichtigung der Implikationen für hydrologische Fragestellungen untersucht werden sollen. Zentral sind folgende Fragestellungen:

Welche mesoskaligen Prozesse beeinflussen die Gewitterentstehung und -intensivierung in ausgewählten österreichischen Regionen, wie dem Wiener Becken?

Eignet sich das X-Band-Radar für die quantitative Niederschlagsbestimmung in urbaner sowie gebirgiger Umgebung, und sind die abgeleiteten Punktwerte der Niederschlagsparameter vergleichbar mit herkömmlichen in-situ-Messmethoden?

Welche durch das Radar erfassten mikrophysikalischen und dynamischen Prozesse können durch konvektionsauflösende Modellsimulationen abgebildet werden und in welchen Bereichen bedarf es weiterer Modellentwicklung?