



# Bedeutung von Winterniederschlag, Schneespeicherung und -schmelze auf die Grundwasserneubildung am Almstandort Stoderzinken

## Einleitung

Die nördlichen Kalkalpen tragen auf Grund ihrer hohen Niederschlagsmengen wesentlich zur Trinkwasserversorgung in Österreich bei. Zum verbesserten Verständnis des Prozesses und der Dynamik der Grundwasserneubildung auf Almstandorten wurde 2005 an der Westseite des Stoderzinken eine Forschungsstation mit einem wägbaren Lysimeter und einer Wetterstation errichtet.



Forschungsstation am Stoderzinken im Winter

## Ergebnisse und Diskussion

Vergleich von „Parsivel“ und „Pluvio“

- an einzelnen Tagen Fehlmessungen
- Einflussgröße Windgeschwindigkeit sowie Windrichtung

Gegenüberstellung von Niederschlag (Pluvio) und anfallendem Sickerwasser im gleichen Zeitraum

- um 1/3 erhöhte Sickerwassermenge

Hohe Variabilität bei Schneehöhenmessung zum gleichen Zeitpunkt

- hohe Schneehöhe auf dem Lysimeter (Muldenlage)
- geringere Schneehöhe am Schneekissen

Die kumulierte Menge im Winter 2010/11

- Schneewasseräquivalent 500 mm
- Sickerwasser 786 mm

## Zusammenfassung

Die erhöhte Sickerwassermenge (im Vergleich zum Niederschlag) ist im Untersuchungszeitraum im wesentlichen durch die Lage (Mulde) des Lysimeters zu erklären. In Spitzenzeiten ist die Schneehöhe am Lysimeter bis zu 1 m höher als im Umland. Schneeverfrachtung durch Wind spielt auf diesem Standort die größte Rolle und beeinflusst in weiterer Folge auch die Grundwasserneubildung (vor allem zur Schneeschmelze).

## Material und Methoden

Untersuchungsort: Stoderzinken, 1830 m Seehöhe

Klima: Jahresmitteltemperatur 3,0 C, durchschnittlicher Jahresniederschlag 1852 mm

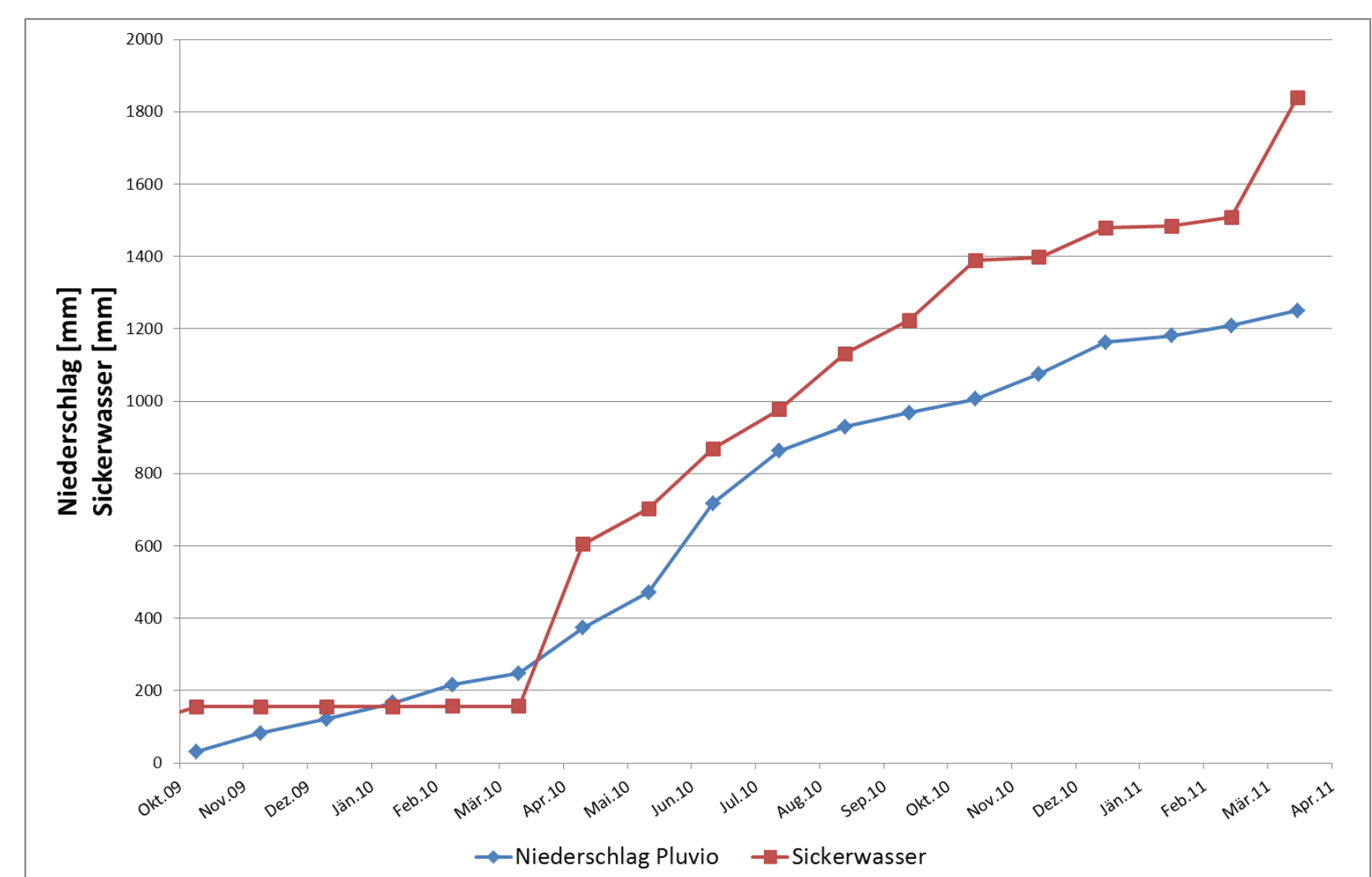
Messeinrichtungen im Winter

Sickerwassergewinnung in 1 m Bodentiefe mittels wägbarem Monolithlysimeter

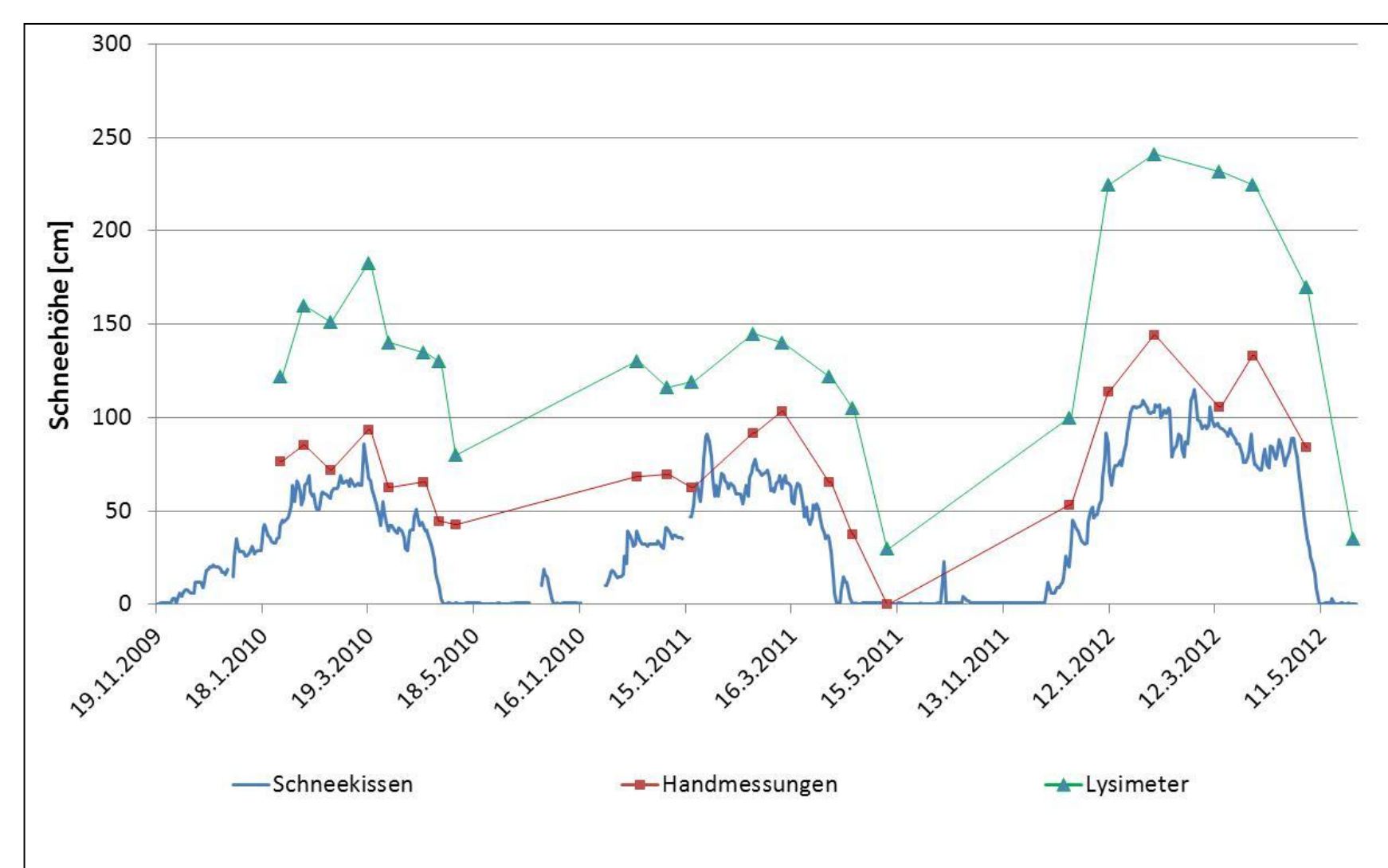
Niederschlagsmesssystem „Parsivel“  
(Laseroptisches Distrometer)

Niederschlagsmesssystem „Pluvio“  
(beheizte Niederschlagswaage)

Schneekissen - Schneehöhe und Schneewasseräquivalent



Kumulative monatliche Niederschlags- und Sickerwassersummen



Schneehöhe am Schneekissen, Handmessungen im Umland und am Lysimeter

