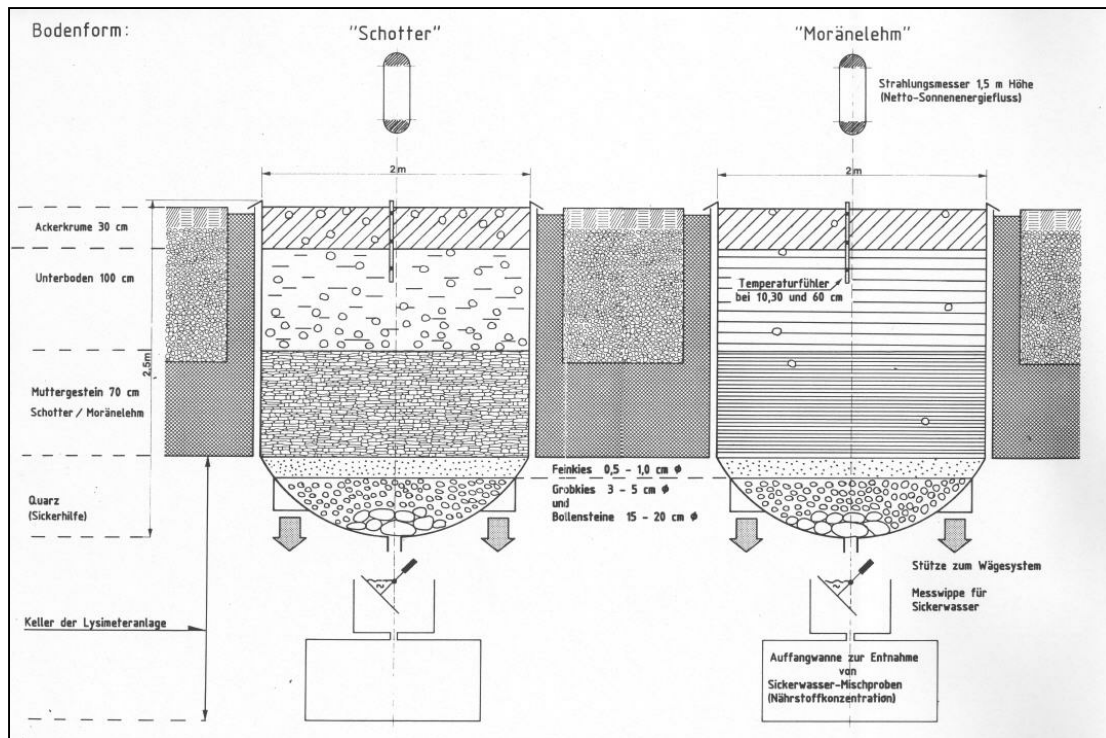


Lysimeteranlage Zürich-Reckenholz



Standort: Zürich-Reckenholz

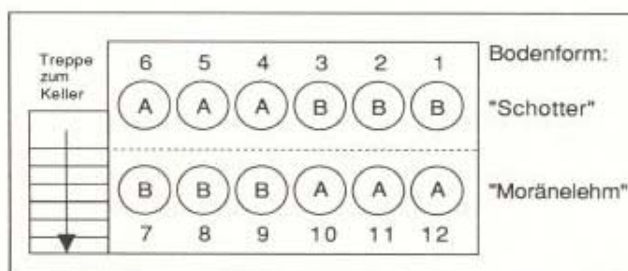
- Koordinaten: 681 350 / 253 600
- Höhe über Meer: 443 m
- mittlerer Jahresniederschlag: 1'042 mm



Aufbau der zwei Bodenformen in den Lysimetern Reckenholz. Schematischer Querschnitt.

Technischer Beschrieb:

- *Gefässanzahl und -art:* 12 wägbare Lysimeter
- *Baujahr:* 1979/80
- *Gefässgrösse:* 2,5 m langer Kunststoffzylinder mit 2 m Durchmesser, 3,14 m² Oberfläche, 7'300 Liter Inhalt und ca. 14'000 kg Gewicht
- *Zugang:* unterirdischer, isolierter Kellerraum
- *Gefässinhalt:* Bodenmaterial, 1979 schichtweise eingefüllt über eine Sickerhilfe aus Sand und Kies (Quarzporphyr)
- *Böden:* 6 x sandig lehmige Braunerde auf Schotter, 6 x lehmige Braunerde auf Moränenlehm
- *Messgrössen:* Menge des Sickerwassers; Nährstoffkonzentrationen von Nitrat, Kalzium, Kalium und Magnesium im Sickerwasser; Gewichtsänderung gegenüber Referenzwert; Bodentemperatur in 10, 30 und 60 cm Tiefe
- *Messfrequenz:* stündlich, Nährstoffkonzentrationen 14-täglich
- *Berechnete Grössen:* Wassergehalt des Bodens, Evapotranspiration, Nährstoffauswaschung
- *Datenverarbeitung:* tägliche Übertragung, Auswertung und Kontrolle in der zentralen EDV-Anlage der FAL
- *Wetterdaten:* werden in ca. 40 m Entfernung erhoben, amtliche Messstation



Versuchsanlage, schematischer Grundriss Lysimeteranlage Reckenholz.

Versuchsbeschreibung laufender Versuch:

„Stickstoffausträge und Bodeneigenschaften in Abhängigkeit der Fruchtfolge und der Anbautechnik bei mineralischer und organischer Düngung im Ackerbau“ (STABIO = Stickstoff, Anbautechnik, Boden, Integriert, Organisch)

Versuchsfrage: Einfluss der Fruchtfolge und Bodenbearbeitung sowie der organischen und mineralischen Stickstoffdüngung auf die Stickstoffmineralisierung, die Stickstoffaufnahme durch die Pflanzen und die Stickstoffverlagerung sowie die Entwicklung bodenmikrobiologischer, bodenchemischer und bodenphysikalischer Parameter.

Versuchsbeginn: 1997

Versuchsanlage: 248 Feldparzellen in Split-Split-Plot-Anlage mit 3 Wiederholungen am Standort Reckenholz sowie 12 Lysimeter. Auf den Feldparzellen werden 50 verschiedene Verfahren getestet, auf den Lysimetern 2 dieser Verfahren auf zwei verschiedenen Böden in dreifacher Wiederholung.

- *Fruchtfolge:* Kartoffeln – Winterweizen – Wintergerste – Kunstwiese – Kunstwiese – Mais – Winterweizen/Zwischenkultur
- *Düngung:* Verfahren 1: optimale mineralische Düngung (Normdüngung)
Verfahren 2: reduzierte mineralische Düngung (70% von Normdüngung)
- *Bodenbearbeitung:* von Hand, entspricht flacher Bodenbearbeitung mit Pflug/Grubber
- *Erntenebenprodukte:* werden abgeführt
- *Erhebungen:* Erträge, Gehalte der Ernteprodukte, Sickerwassermenge (stündlich automatisch), Nährstoffgehalt im Sickerwasser (14-täglich), Bodentemperatur und –wasser-gehalt in 10, 30 und 60 cm Tiefe (stündlich automatisch), Wasserverbrauch (Evapotranspiration, täglich).