

Boden und Standort

Klimaeignungszone

In der Klimaeignungskarte 1:200'000 der Schweiz ist die Urner Reussebene zwischen Urnersee und Erstfeld der Klimaeignungszone A4 zugeordnet. Das Klima im Bereich der Messstation Erstfeld ist bereits stark von der südlich angrenzenden Klimaeignungszone C5-6 geprägt; der Standort der Messstation wird deshalb bei der Nutzungseignungsbeurteilung dieser Zone zugeordnet. Die Vegetationsperiode beträgt an diesem Standort ca. 200 Tage.

Niederschläge

Von 1961 - 1990 betragen in Altdorf (Meteostation 449 m ü.M.) die durchschnittlichen jährlichen Niederschläge 1099 mm (Tabelle 1). In 134 Tagen fiel 1 mm oder mehr Niederschlag. Die Durchschnittstemperatur beträgt 8.9°C.

| | Niederschläge [mm] | Niederschlagstage > 0.9 mm | Temperatur- Mittelwerte [°C] |
|-------------|-------------------------------|--|---|
| Januar | 68 | 10 | 0.3 |
| Februar | 66 | 9 | 1.7 |
| März | 72 | 11 | 4.7 |
| April | 86 | 12 | 8.5 |
| Mai | 99 | 13 | 12.8 |
| Juni | 127 | 14 | 15.6 |
| Juli | 129 | 13 | 17.5 |
| August | 135 | 13 | 16.7 |
| September | 90 | 10 | 14.0 |
| Oktober | 75 | 8 | 9.7 |
| November | 80 | 10 | 4.6 |
| Dezember | 72 | 10 | 1.0 |
| <i>Jahr</i> | <i>1099</i> | <i>134</i> | <i>8.9</i> |

Tab. 1: Klimadaten der Station Altdorf, 449 m ü.M. der Jahre 1961 – 1990 (Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie, 2005)

Vegetation

Die Flächen im Bereich der Messstation werden - wie die meisten Flächen in der Urner Reussebene - intensiv futterbaulich als Mähwiese genutzt. Die Pflanzenbestände dieser standortangepassten Nutzung werden den Italienisch Raigras-Wiesen zugeordnet.

Beschreibung des Bodens

Der Boden bei der Messstation ist eine tiefgründige, schwach saure, schwach gleyige, alluviale Braunerde. Die Bodenschichten haben sich aus feinkörnigen Überschwemmungs-Sedimenten, die über dem Reusschotter abgelagert wurden, gebildet. Der Boden ist skelettfrei. Die Feinerde wird aufgrund der Körnungsanalyse als lehmig-sandiger Schluff klassiert (Übergang zu lehmreichen Sand bis sandigem Lehm). Im Oberboden-Horizont beträgt der Gehalt an organischer Substanz knapp 5 Gew.-%.

Landwirtschaftliche Nutzungseignung und Bodenfruchtbarkeit

Aufgrund der boden- und standortkundlichen Eigenschaften wird der Standort der Messstation der landwirtschaftlichen Nutzungseignungsklasse 5 „Futterbau bevorzugt; Ackerbau stark eingeschränkt“ und der Bodenfruchtbarkeitsstufe III (Bodenpunktzahl: 79 von maximal 100 Punkten) zugeordnet.



Abb. 1: Bodenmessstation mit Umgebung

Repräsentativität für die Urner Reussebene

Etwa zwei Drittel der Urner Reussebene von Seedorf bis Amsteg wird durch Schwemmlandböden und ein Drittel durch Böden, die sich auf Bachschuttfächer gebildet haben, geprägt. Der Boden der Messstation ist ein typischer Vertreter der Schwemmlandböden.

Die Schwemmlandböden haben sich aus feinkörnigen Überschwemmungssedimenten, die über dem Reussschotter abgelagert wurden, gebildet. Sie weisen praktisch kein Skelett (Steine) auf. In der Feinerde dominieren Sand und/oder Schluff; der Tongehalt liegt zwischen 5 und 20 %. Die Böden weisen eine pflanzennutzbare Gründigkeit (gut durchwurzelbarer Bodenkörper) von 30 cm bis über 70 cm auf und können somit als tiefgründig bezeichnet werden. Der Boden bei der Messstation ist ein Vertreter der tiefgründigen Böden.

Zwei Drittel der Schwemmlandböden sind bezüglich Wasserhaushalt als frisch (normal durchlässig) und ein Drittel als feucht (grundwasserbeeinflusst) zu charakterisieren. Ein geringer Anteil der Böden ist nass (durch das Grundwasser geprägt). Die Verdichtungsempfindlichkeit nimmt von den frischen zu den nassen Böden zu. Der Boden der Messstation ist ein Vertreter der frischen Böden.

Die Böden der Bachschuttfächer sowie Böden, bei denen der Reussschotter bis nahe an die Oberfläche reicht, weisen höhere Skelettgehalte und in der Feinerde geringere Schluffgehalte auf als die Schwemmlandböden. Sie sind deshalb weniger verdichtungsempfindlich als die Schwemmlandböden.

In der folgenden Tabelle werden die wichtigsten Standort- und Bodeneigenschaften des Messstation-Standorts zusammengefasst.

| Allgemeine Standortangaben | |
|---|---|
| Höhe über Meer | 460 |
| Geologie | Schwemmland (Alluvium) |
| Topografie | Telebene |
| Klimaeignungszone | C5-6 (im Übergangsbereich zu A4): |
| Vegetation | Naturwiese, Italienisch-Raigras-Wiese |
| Kurzcharakterisierung des Bodens | |
| Bodeneigenschaften u. Bodentyp: | Schwach saure, normal (gut) durchlässige, tiefgründige Braunerde |
| Feinerde: | sandig-schluffige Feinerde |
| Skelettgehalt (Steingehalt): | keine Steine |
| Luftkapazität: | gut durchlüftet |
| Wasserhaushalt: | nicht vernässt |
| Lagerungsdichte: | nicht verdichtet |
| Landwirtschaftliche Nutzungseignung: | Klasse 5: Futterbau bevorzugt; Ackerbau stark eingeschränkt |
| Bodenfruchtbarkeit: | Stufe III: tiefgründiger Boden, für vorwiegend futterbauliche Nutzung |
| Bodenpunktzahl: | 79 (von max. 100) |

Tab. 2: Allgemeine Standortangaben und Kurzcharakterisierung des Bodens des Messstandorts

→ *Weitere Informationen siehe unter www.boden-uri.ch - Informationen - "Bodenprofil" (pdf).*

Hans Pfister, Pfister Terra GmbH
 Alexander Imhof, AfU Uri
 im Januar 2009