



# Bodenmessnetze der MeteoSchweiz

## Historisches

Das erste gesamtschweizerische, meteorologische Beobachtungsnetz mit vorerst 80 Stationen nahm im Dezember 1863 seinen Betrieb auf. Es wurde von der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft betrieben und im Mai 1881 durch die neu gegründete Schweizerische Meteorologische Zentralanstalt (heute MeteoSchweiz) übernommen.

Aufgrund seiner räumlichen Variabilität wurde der Niederschlag von Anfang an mit einem weitaus dichteren Stationsnetz gemessen als die übrigen Parameter. Das ursprüngliche Messnetz wuchs aufgrund immer neuer Bedürfnisse rasch an. Zudem kam es im Laufe der Zeit immer wieder zu technischen und methodischen Veränderungen der Messungen der verschiedenen Parameter. Auch wurden vollständig neue Messnetze errichtet, um spezifische Anforderungen, wie zum Beispiel höhere Messfrequenz, erfüllen zu können. Aus diesem Grund sind heute mehrere Messnetze in Betrieb, die sich aufgrund ihrer Messmethodik oder ihres Zwecks voneinander unterscheiden.

## Konventionelles Messnetz (KLIMA)

Das seit Dezember 1863 bestehende konventionelle Messnetz repräsentiert den klassischen Stationstyp mit täglich drei Beobachtungen (jeweils am Morgen um 6:00 UTC, um Mittag um 12:00 UTC und am Abend um 18:00 UTC). Es werden sämtliche wichtigen meteorologischen und klimatologischen Parameter gemessen, wobei die herkömmlichen Messinstrumente durch die Beobachterinnen und Beobachter an der Station abgelesen werden. Zusätzlich werden bei vielen Stationen Wetterbeobachtungen durchgeführt (zum Beispiel Bewölkungsgrad). Alle Stationen sind mit einem Kleincomputer ausgerüstet und übermitteln ihre Daten unmittelbar nach der Beobachtung an den Hauptrechner in Zürich. Nach der Kontrolle der Daten und allfälligen Korrekturen werden ebenfalls Tages-, Monats- und Jahreswerte berechnet, allerdings mit speziell für nur drei Beobachtungen pro Tag geeigneten Methoden. Viele dieser Stationen sind seit langer Zeit in Betrieb, sie spielen deshalb bei der Beurteilung der Klimaentwicklung eine wichtige Rolle.

## Automatisches Messnetz (ANETZ)

Das automatische Messnetz ist das umfassendste Messnetz der MeteoSchweiz. Die ersten Stationen wurden in den späten 70er Jahren des 20. Jahrhunderts in Betrieb genommen. Ein Grossteil der ANETZ-Stationen löste konventionelle Stationen ab. Das automatische Messnetz deckt alle Regionen und Höhenlagen der Schweiz. Bei den ANETZ-Stationen werden sämtliche instrumentelle Messungen automatisch alle 10 Minuten durchgeführt und an den Hauptrechner in Zürich übermittelt. Die Wetterbeobachtungen werden an gewissen Stationen von 3 bis zu 8 Mal pro Tag durch die Beobachterinnen und Beobachter vorgenommen. Nach Kontrollen und allfällig notwendigen Korrekturen werden Stunden-, Tages-, Monats- und Jahreswerte aus den 10-Minutendaten berechnet.

## **Ergänzungsnetz (ENET)**

Das automatische Ergänzungsnetz dient als Erweiterung des ANETZ. An den ENET-Stationen werden hauptsächlich Windmessungen (Geschwindigkeit und Richtung) vorgenommen. Ein Teil der Stationen misst je nach Einsatzort und -zweck zusätzliche Parameter. Ein spezieller Stationstyp wurde in Zusammenarbeit mit dem Eidgenössischen Institut für Schnee- und Lawinenforschung (SLF) entwickelt, der spezifische Schneeparameter erfasst. Die Daten werden wie im ANETZ im 10-Minuten-Rhythmus gemessen, sie werden aber nur einmal in der Stunde übermittelt. Bei einer Ueberschreitung von definierten Windgeschwindigkeiten wird jedoch sofort eine Windalarm an die MeteoSchweiz abgeschickt.

## **Niederschlagsmessnetz (NIME)**

Da der Niederschlag im Gegensatz zu den anderen Parametern eine höhere räumliche Variabilität aufweist, wurde zu seiner Erfassung ein zusätzliches Messnetz aufgebaut. Das Niederschlagsmessnetz besteht seit Dezember 1863 und dient als Ergänzung zu den anderen Messnetzen. Dieses Netz bildet das dichteste Netz der MeteoSchweiz. Jeden Morgen um 7:30 Uhr werden Niederschlag (bzw. der Wasserwert des Neuschnees), Witterung und vielerorts Neu- und Gesamtschneehöhe ermittelt. Am Ende des Monats werden die handschriftlichen Protokolle an die MeteoSchweiz geschickt. Dort werden die Niederschlagsdaten erfasst und ausgewertet.

MeteoSchweiz  
Klimadienste  
Kräbühlstrasse 58  
Postfach 514  
CH - 8044 Zürich

Telefon +41 44 256 94 20  
Fax +41 44 256 92 55  
E-Mail kud@meteoswiss.ch

[www.meteoschweiz.ch](http://www.meteoschweiz.ch)