

Mess- und Beobachtungsprogramm der Bayerischen Waldklimastationen

Kontinuierliche Messreihen	Aufnahmeturnus
Meteorologie (auf der Freifläche)	
* Windrichtung, * Windgeschwindigkeit	15 min. Mittel
* Windgeschwindigkeit Spitzenboe	15 min. Maximum
* Globalstrahlung	15 min. Mittel
* Luftfeuchtigkeit	15 min. Mittel
* Lufttemperatur, * Bodentemperatur in drei Bodentiefen	15 min. Mittel
* Niederschlagshöhe	15 min. Summe
* Niederschlagshöhe mit Totalisator	wöchentliche Summe
Wasserhaushalt (im Waldbestand)	
* Kronendurchlass (**), ggf. * Stammbau	15 min. Summe
* Bodenfeuchte in (bis zu) vier Bodenhorizonten (Matrixpotential, volumetrischer Wassergehalt) (**),(***)	30 min.
* Bodentemperatur in (bis zu) vier Bodenhorizonten (**),(***)	30 min.
Stoffeinträge aus der Atmosphäre (im Waldbestand und auf der Freifläche)	
* Niederschlagsmenge	wöchentlich
* Hauptelemente (Konzentrationen an NO ₃ , SO ₄ , NH ₄ , Cl, Ca, K, Na, Mg, N _{tot} , TIC, TOC; pH, Lf)	wöchentlich
* Spurenelemente (Konzentrationen an Al, Pb, Cd, Zn, Fe, Mn, ggf. Cu, Hg) (nur Freifläche)	2 wöchentlich
Stoffkonzentrationen der Bodenlösung der Humusaufgabe (im Waldbestand)	
* Sickerwassermenge	2 wöchentlich
* Hauptelemente (Konzentrationen an NO ₃ , SO ₄ , NH ₄ , Cl, Ca, K, Na, Mg, Al, Fe, Mn, N _{tot} , TIC, TOC; pH, Lf)	2 wöchentlich
* Spurenelemente (Konzentrationen an Pb, Cd, Zn, ggf. Cu, Hg)	2 wöchentlich
Stoffkonzentrationen der Bodenlösung des Mineralbodens und ggf. des Grundwassers (im Waldbestand)	
* Hauptelemente (Konzentrationen an NO ₃ , SO ₄ , NH ₄ , Cl, Ca, K, Na, Mg, Al, Fe, Mn, N _{tot} , TIC, TOC; pH, Lf)	4 wöchentlich
* Spurenelemente (Konzentrationen an Pb, Cd, Zn, ggf. Cu, Hg) (****)	4 wöchentlich
Phänologische Beobachtungen (im Waldbestand)	
* Extensive Phänologie für den Gesamtbestand inkl. biotische und abiotische Schädigungen	wöchentlich
* Intensive Phänologische Phasenbeobachtungen an Einzelbäumen inkl. Brusthöhendurchmesser (**)	wöchentlich
Phänologischer Garten (auf der Freifläche) (**)	
* allg. Phänologie nach den Kriterien der Internationalen Phänologischen Gärten an geklonten Pflanzen mehrerer Baumarten (Laubentfaltung, Blühtermin, Maitrieb, Johannistrieb, Fruchtreife, Laubverfärbung, Blattfall)	Eintrittstermine
* Schadphänologie (Biotische und abiotische Schädigungen)	ereignisbezogen
* Wachstum (Höhe, Durchmesser)	jährlich
Waldwachstum (im Waldbestand)	
* laufende Durchmesser-/Umfangänderung (WKS FRE)	kontinuierlich
Erfassung des Streufalls (im Waldbestand)	
* Trockenmasse	4 wöchentlich
* Makroelemente (Gehalte an C, N, P, S, Ca, K, Na, Mg)	4 wöchentlich
* Mikroelemente (Gehalte an Zn, Fe, Mn, Cu) (****)	4 wöchentlich
Periodische Zustandserhebungen (im Waldbestand)	
Waldbestand	
* Ertragskundliche Zustandgrößen (Stammfußposition, Höhe, Kronenansatz, 8 Kronenradien) (Brusthöhendurchmesser mit Permanentbändern)	5 jährlich
* Waldzustanderfassung (Verfahren der bundesweiten terrestrischen Kronenzustandserhebung)	jährlich
Waldbodenvegetation, epiphytische Flechtenvegetation	
* Arten, Deckung, Vitalität	5 jährlich
	jährlich (**)
Waldboden	
* Bodenchemie (im Anhalt an das Programm der Bayerischen Bodendauerbeobachtungsflächen)	10-15 jährlich
* Bodenphysik (Basiserhebung in 1998-2000 abgeschlossen)	1 mal, beendet
Waldernährung (Nadel - und Blattproben)	
* Makroelemente (Gehalte an C, N, P, S, Ca, K, Mg)	2 jährlich (jährlich **)
* Mikroelemente (Gehalte an Zn, Fe, Mn, Cu)	2 jährlich (jährlich **)