



## Growmaster – Gesamte Anleitung (L · M · Prime)

Ersteinrichtung über AP-WLAN, Kalibrierung des Growmaster M (Trocken/Nass, Glas Wasser),  
Betriebshinweise für Growmaster L und Growmaster Prime.

### Inhaltsverzeichnis

1. [Erste Einrichtung \(alle Geräte\) – per AP-WLAN ins Heimnetz](#)
2. [Growmaster M – Sensor kalibrieren \(trocken/nass\)](#)
3. [Growmaster L – Betrieb](#)
4. [Growmaster Prime – Zentrale & Dashboard](#)
5. [Firmware & Wartung](#)
6. [Fehlerbehebung \(Kurz\)](#)
7. [Best-Practice – Gießplan mit M](#)
8. [Schnellreferenz](#)

### 1) Erste Einrichtung (alle Geräte) – per AP-WLAN ins Heimnetz

Gilt für L, M und Prime identisch.

1. **Gerät einschalten**  
AP-Modus startet, sofern nicht konfiguriert.  
Beispiele SSID: *Growmaster-L-XXXX*, *Growmaster-M-XXXX*, *Growmaster-Prime*  
**Standard-Passwort:** growmaster (falls nicht geändert).
2. **Mit dem AP verbinden** (Handy/PC).
3. **Konfigurationsportal öffnen:** <http://192.168.4.1>  
„WLANs scannen“ → Heimnetz wählen → Passwort eingeben → **Speichern**.
4. **Neustart & Verbindung prüfen**  
Gerät verbindet sich als STA ins Heimnetz. Beim Prime wird der AP nach erfolgreicher STA-Verbindung automatisch deaktiviert.  
IP im Router nachsehen oder (Prime) mDNS: <http://growmaster-prime.local>.

**Tip:** Falls etwas schiefgeht: Kurz neu starten. Für einen WiFi-Reset die Taste ca. 10 s halten → AP erscheint erneut.

### 2) Growmaster M – Sensor kalibrieren (trocken/nass)

Der M misst Bodenfeuchte in % und benötigt eine **Zweipunkt-Kalibrierung**: „Trocken“ (Luft) und „Nass“ (Glas Wasser).

## Schritt-für-Schritt

1. **Weboberfläche öffnen:** IP des M im Browser → **Einstellungen** → **Kalibrierung**.
2. **Trockenpunkt („DRY“):** Sensor frei in die Luft halten (oder völlig trockene Erde). 10–30 s warten, bis der Wert stabil ist → „**Trocken übernehmen**“ / „**Set DRY**“ → **Speichern**.
3. **Nasspunkt („WET“):** Sensor bis zur Markierung in ein Glas Wasser tauchen. 10–30 s stabilisieren lassen → „**Nass übernehmen**“ / „**Set WET**“ → **Speichern**.
4. **Prüfen:** Luft ≈ **0 %**, Wasser ≈ **100 %**. In realer Erde sind 25–45 % üblich (substratabhängig).

## Feintuning & Hinweise

- **Substrat-Offset:** Erde/Coir/Perlite reagieren unterschiedlich. Bei Bedarf in den Einstellungen einen Offset setzen.
- **Korrosion vermeiden:** Sensor nicht dauerhaft in Wasser lagern; nur so tief wie nötig einsetzen.
- **Störquellen:** Abstand zu Motoren/LED-Treibern; saubere Kabelführung.
- **Re-Kalibrierung:** Nach Sensorwechsel, Substratwechsel oder bei Drift.

## Typische Alarme (optional)

- **Untergossen:** < 20–25 % (konfigurierbar)
- **Überwässert:** > 70–80 % (konfigurierbar)

## 3) Growmaster L – Betrieb

- Misst **Temperatur & Luftfeuchte** (AHT30) im Standard-Intervall von **10 Minuten**.
- **Sprache/Zeitzone:** DE/EN/FR umschaltbar; **tzOffset** setzen.
- **AP-Fallback:** Bei WLAN-Problemen zurück in AP.
- **API:** /data (JSON), /restart.
- **Montage:** Nicht in direkte Sonne/Feuchtwolke; leichte Luftzirkulation ideal.

## 4) Growmaster Prime – Zentrale & Dashboard

Prime bündelt L (T/RH) und M (Soil %) und zeigt alles im Dashboard (Donut-Gauges & Soil-Balken).

- **Abruf:** Poll alle **5 Minuten**; Header-Button **POLL** für Sofort-Polling.
- **mDNS:** growmaster-prime.local
- **API (Auszug):** /api/info, /api/data, /api/devices, /api/poll, /api/save

## Geräte im Prime einrichten

1. Prime Web-UI → **Geräte/Devices**.
2. **Growmaster-L** hinzufügen: IP oder mDNS, Typ = **L**.
3. **Growmaster-M** hinzufügen: IP, Typ = **M**.
4. **Speichern** → **POLL** → Werte prüfen.

## Display-Bedienung

- **Header** mit Uhrzeit (zentriert) & **POLL** rechts.
- **Screensaver**: Dimmt; optional Vollbild-Uhr (ss\_clock).
- **Touch**: Weckt Display; Soil-Karten durchklicken.

## 5) Firmware & Wartung

- **Neustart**: L/M via /restart, Prime via Web-UI.
- **OTA (Prime)**: Web-UI → Firmware (/api/fw) → Datei wählen → flashen. Optional SD: /fw/firmware.bin.
- **Dokumentation**: IP-Adressen & Kalibrierwerte notieren.

## 6) Fehlerbehebung (Kurz)

- **Kein AP sichtbar**: 30–60 s warten → Neustart → Taste 10 s (WiFi-Reset) → AP da.
- **Prime zeigt keine Werte**: IPs von L/M prüfen → **POLL** → /api/devices Status kontrollieren.
- **M-Werte springen**: Kabel/Abstand prüfen → **Re-Kalibrieren** → Substrat-Offset anpassen.
- **L misst seltsam**: Standort ändern; 10–15 Min Stabilisierung.

## 7) Best-Practice – Gießplan mit M

- **Startschwellen**: Untergossen < 20–25 %, Überwässert > 70–80 % (pflanzabhängig).
- **Trends**: Auf Verlauf über Tage achten (Charts), nicht nur Momentwerte.
- **Mess-Tiefe**: Sensor auf Wurzelhöhe, nicht am Topfrand.

## 8) Schnellreferenz

- **AP-Portal**: <http://192.168.4.1> → WLAN wählen → speichern.
- **L API**: /data, /restart; Intervall 10 Min; DE/EN/FR; **tzOffset**.
- **M Kalibrierung**: **DRY** in Luft, **WET** im Glas Wasser; Offset für Substrat.
- **Prime**: growmaster-prime.local → Geräte eintragen → **POLL**.
- **Reset**: Taste ~10 s (WiFi zurücksetzen).