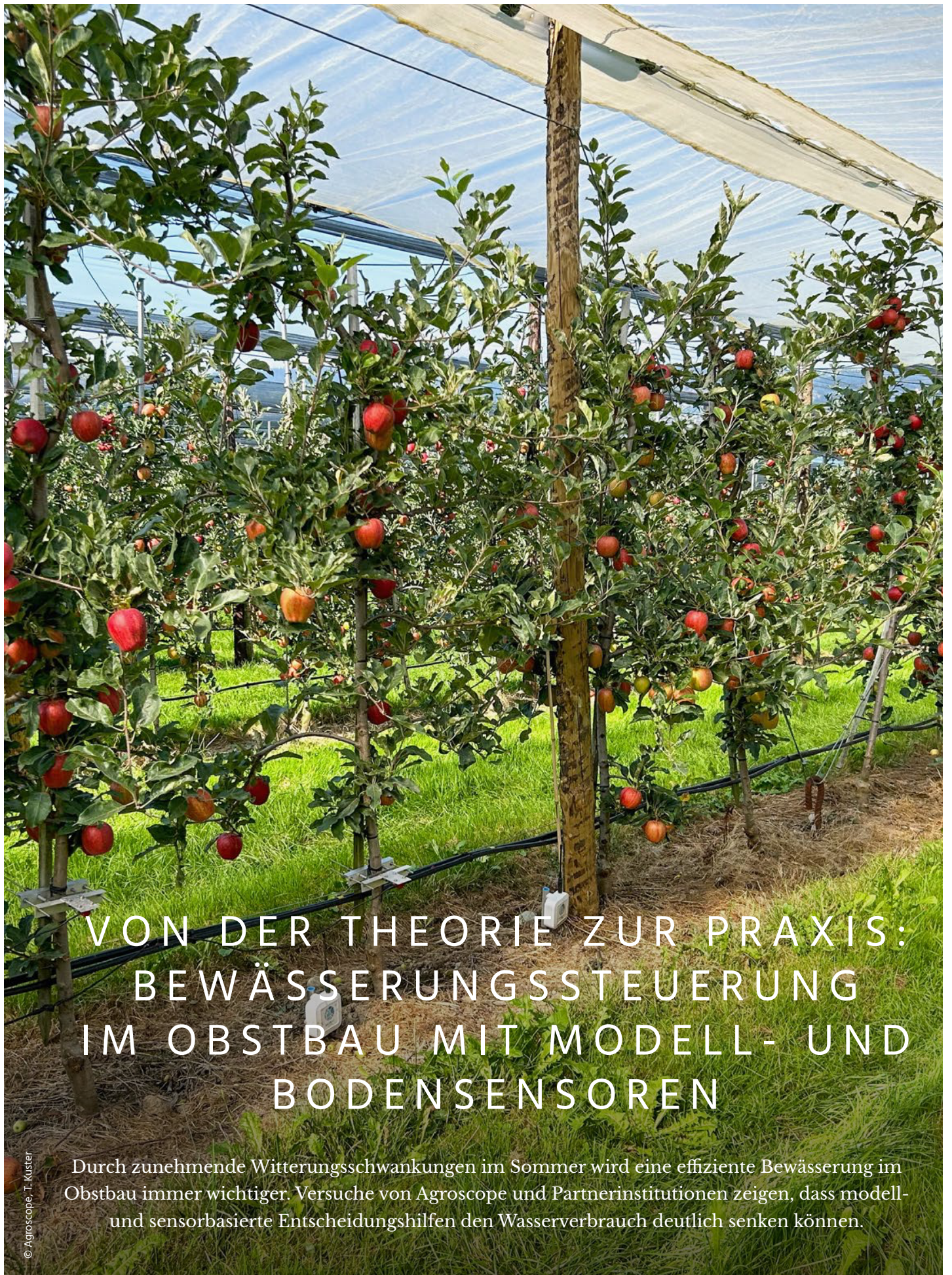




VON DER THEORIE ZUR PRAXIS: BEWÄSSERUNGSSTEUERUNG IM OBSTBAU MIT MODELL- UND BODENSENSOREN

Durch zunehmende Witterungsschwankungen im Sommer wird eine effiziente Bewässerung im Obstbau immer wichtiger. Versuche von Agroscope und Partnerinstitutionen zeigen, dass modell- und sensorbasierte Entscheidungshilfen den Wasserverbrauch deutlich senken können.

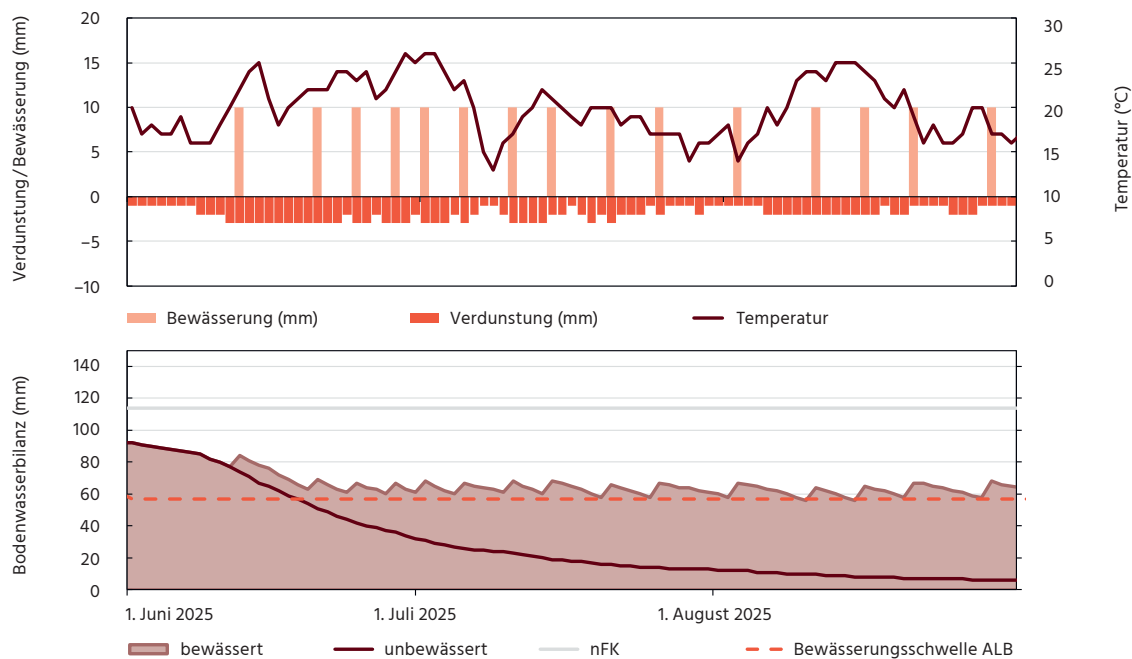


Abb. 2: Oben: Witterungsverlauf und Bewässerung 2025 in der Variante ALB-Modell mit Regendach in Wädenswil (Niederschläge wurden im Modell ausgeschlossen, keine Versickerung während der dargestellten Periode). Unten: Modelloutput mit Bodenwasserbilanz. Sobald sich die dunkelgrüne Linie der Bewässerungsschwelle annäherte, wurde die Bewässerung gestartet. Ockerfarbige Linie: Verlauf, falls nicht bewässert worden wäre. Beide Grafiken nachgezeichnet mit Daten aus dem ALB-Modell.

Wasserbedarf offenbar aus tieferen, feuchteren Bodenschichten decken. Teilweise führte eine zu intensive Bewässerung zu stärkerem vegetativem Wachstum oder zu übergrossen Früchten.

DAS WICHTIGSTE FÜR DIE PRAXIS

- + Modellbasierte Ansätze wie das ALB-Modell sind kostengünstige und wartungsarme Entscheidungshilfen für eine effiziente Bewässerung im Obstbau.
- + Bodensensoren liefern zwar direkte Messwerte, sind jedoch teurer in Anschaffung und aufwendiger im Unterhalt. Speziell der Aufwand für die Plausibilitätskontrolle der Daten sollte nicht unterschätzt werden.

- + Es lohnt sich daher, robuste und bewährte Systeme anzuschaffen. In einer Artikelserie in der Zeitschrift «Obstbau» werden zusätzliche Aspekte zu Modellen und Sensorik beleuchtet (Ausgabe Juni 2026).
- + Diese beiden Entscheidungshilfen können zukünftig durch weitere Systeme auf Basis von Stamm- und Fruchtendrometern, Saftflussmessungen oder Kamera- oder Satellitenbildern ergänzt werden.
- + Das neue Ressourcenprojekt «Integrales Wassermanagement Thurgau» greift sowohl etablierte als auch neue Systeme auf und prüft sie hinsichtlich Praxistauglichkeit, Akzeptanz und Kosten-Nutzen-Verhältnis.

DANK

Die Versuche in Wädenswil konnten dank Unterstützung durch Maiara Bastos, Salome Gebendinger, Patrick Delévaux, Monti Spinass, Daniel Hauser sowie des Versuchsbetriebs Obstbau Wädenswil durchgeführt werden. Das Projekt wurde durch den Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und Schweizer Interreg-Fördermittel kofinanziert (Interreg Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein).

Thomas Kuster, Agroscope

	OHNE REGENDACH		MIT REGENDACH	
	M ³ /HA	EINSPARUNG	M ³ /HA	EINSPARUNG
Kontrolle	0		0	
Intervall	636		636	
Saugspannung	197 ¹⁾	–69%	417	–34%
ALB-Modell	44	–93%	329	–48%

¹⁾ Bewässerungsmenge aufgrund von Messfehlern der Bodensensoren zu hoch.

Tab. 1: Bewässerungsmengen 2025 in Wädenswil und Einsparung im Vergleich zur Intervallbewässerung. Bewässerungsperiode: 23.5. bis 29.8.2025.