Daten erfassen und interpretieren:

Durch den weltweit beobachtbaren Klimawandel sind neben allgemeinen Temperaturerhöhungen auch zeitliche und räumliche Verschiebungen von Niederschlagsereignissen zu erwarten. Diese Veränderungen wirken sich auf die Verdunstung und Transpiration und damit direkt auf die klimatische Wasserbilanz und die Bodenwassergehalte aus. Diese Veränderungen konnten auch in unserer Region, zuletzt in den Dürresommern 2018 und 2019, beobachtet und an vielen Wetterstationen gemessen werden.

Vor diesem Hintergrund ergibt sich, dass für eine nachhaltige Nutzung der Wasserressourcen das Sammeln, Auswerten und Interpretieren von Klima- und Bodendaten unerlässlich ist. Gerade in diesem Jahr hat sich zudem gezeigt, dass sich Niederschläge auf kalten und/oder trockenen Böden trotz ausreichender Düngung sehr zeitverzögert auf die Nährstoffversorgung der Pflanzen auswirken. Durch die Berücksichtigung von Klima- und Bodendaten können Ergebnisse aus Pflanzenanalysen (N-Tester, Nitrachek) erst richtig interpretiert und damit eine angepasste Düngeempfehlung abgegeben werden.

Wir erfassen über eigene Wetterstationen und über Stationen Dritter, hauptsächlich die Stationen des DWD (https://www.dwd.de/DE/leistungen/opendata/opendata.html), u.a. Tageswerte für **Niederschlag**, **Temperatur** und **Verdunstung** (Abb. 1).

Durch regelmäßige Berechnungen mit dem Bodenwasserhaushaltsmodell BOWAB (LBEG: https://nibis.lbeg.de/cardomap3/) haben wir u.a. den **Bodenwassergehalt** ausgesuchter Flächen in unseren Beratungsgebieten im Landkreis Gifhorn im Blick und können dadurch Einschätzungen zur Beregnungsbedürftigkeit spezifischer Schläge geben. Dazu gehen ortsspezifische Parameter wie das **Bodenprofil**, **Fruchtfolge**, **EC-Stadien** und **gemessene Bodenwassergehalte** (aus Nmin-Proben) in das Modell mit ein. Eine Beregnungsempfehlung ist nach dem BOWAB-Modell gegeben, wenn der berechnete Wassergehalt unter den Grenzwassergehalt (beides in Prozent der nutzbaren Feldkapazität des Bodens) fällt (Abb. 2).

Darüber hinaus betreiben wir seit Anfang Mai eine kleine Wetterstation iMETOS ECO D3 mit einer angeschlossenen FDR-Bodensonde, mit der wir in-situ den Niederschlag, die Luft- und Bodentemperatur, sowie den Bodensalzgehalt und den volumetrischen Wassergehalt messen (Abb. 3).

Die Daten werden stündlich aktualisiert und sind online einsehbar. Auf Anfrage stellen wir ihnen gerne die Gastzugangsdaten zum Internetportal zur Verfügung.

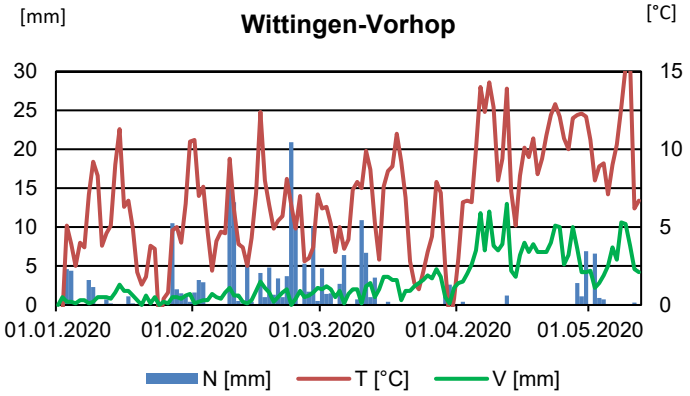

Abbildung 1: Die DWD-Station Wittingen-Vorhop liefert neben Niederschlag (blau) und Lufttemperatur(rot) auch diverse Verdunstungsdaten wie hier die potentielle Verdunstung über Gras nach Haude (grün).

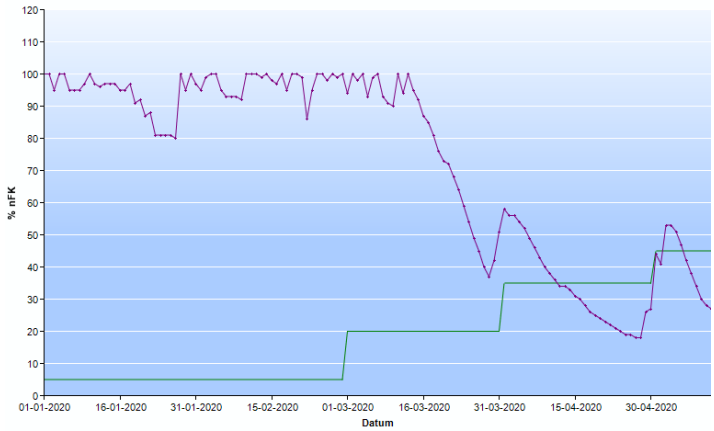

Abbildung 2: Wenn der berechnete Wassergehalt (lila) unter den Grenzwassergehalt (grün) fällt, muss über eine Beregnung nachgedacht werden, wie hier auf einem Schlag im WSG Eischott.

Abbildung 3: Unsere Wetterstation iMETOS ECO D3 (links) mit angeschlossener FDR-Bodensonde (Konzeptskizze rechts) der Firma Pessl auf einer Zuckerrübenfläche westlich von Eischott.

„Regionales Monitoring Pflanzenbau“ der Geschäftsstelle Parsau:

Erkenntnisse der Auswertung des regionalen Monitorings aus Beobachtungsstationen und Berechnungsflächen (Abb. 4) sollen zukünftig verstärkt in Beratungs- und Düngeempfehlungen mit einfließen. Darüber hinaus soll das Messnetz für das WRRL-Beratungsgebiet „Obere Aller“ auf den Landkreis Celle ausgeweitet werden. Themenspezifische Datenauswertungen werden auf unserer Homepage (www.geries.de) veröffentlicht.

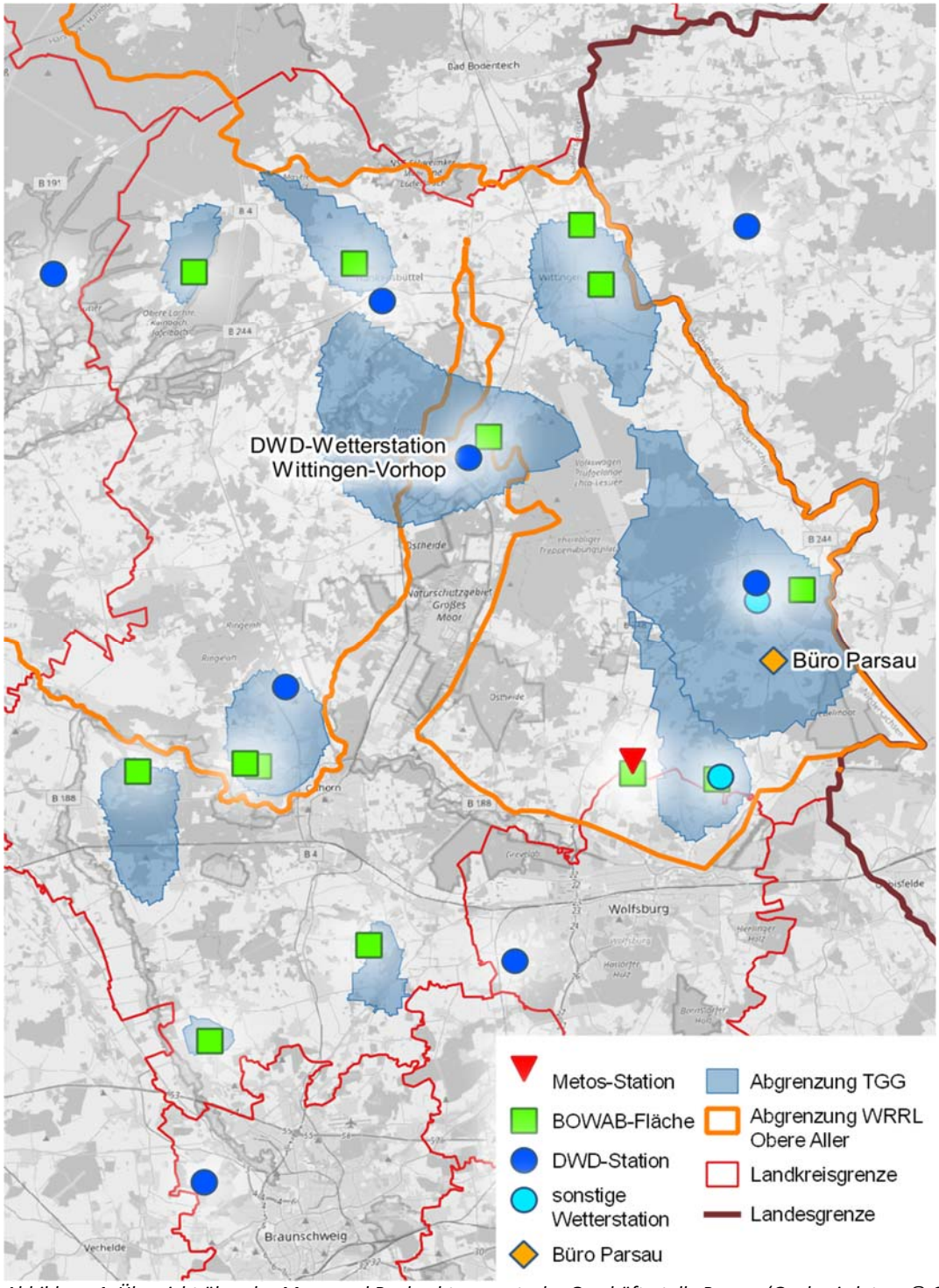

Abbildung 4: Übersicht über das Mess- und Beobachtungsnetz der Geschäftsstelle Parsau (Geobasisdaten: © OpenStreetMap-Mitwirkende).

Piet Helbig

Sollten Sie dieses Rundschreiben gegen Ihre Zustimmung erhalten haben oder möchten Sie sich von der Zustellung abmelden, schreiben Sie uns eine E-Mail. Hier können Sie uns auch eine Rückmeldung hinterlassen. parsau@geries.de

Geries Ingenieure GmbH · Schmiedestr. 5 · 38470 Parsau
Telefon: 05368 / 97065-0 · Fax: 05368 / 97065-11
parsau@geries.de · www.geries.de · www.facebook.com/geries.de

EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums - ELER
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete
Niedersachsen