Der Einfluss von Wind

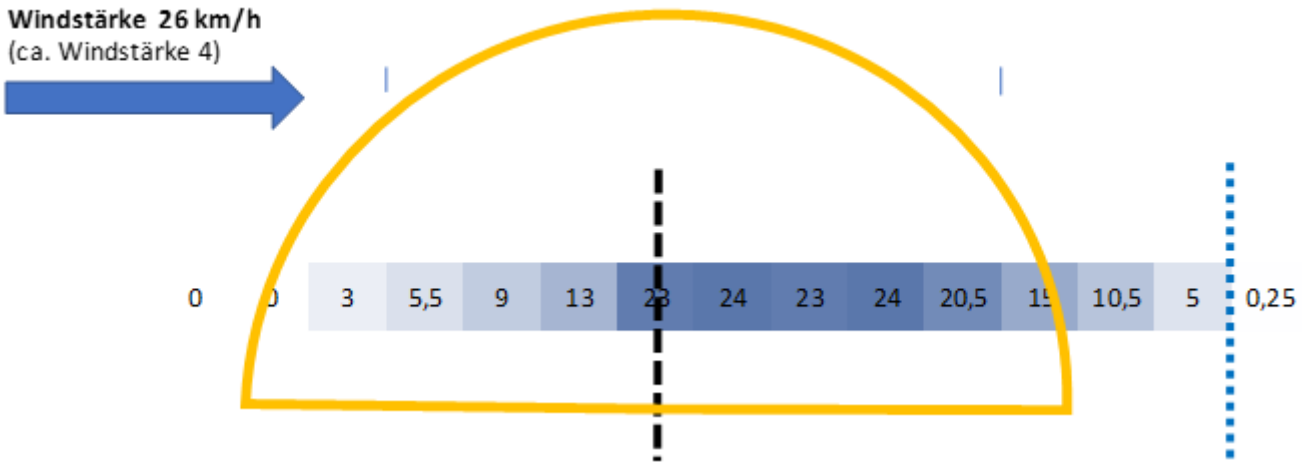
Im Zusammenhang mit unserer Sektorsteuerung kommt immer wieder die Frage: „**Was mache ich nun bei Wind?**“

Um dazu grundsätzlich etwas sagen zu können, haben wir gemessen.

Seitenwind

Situation:
Der Wind weht quer zur Einzugsrichtung, Windstärke ca. 25 km/h (Windstärke 4 auf der Beaufortskala).
Die Werte in den blauen Farbstreifen zeigen die gemessenen mm.

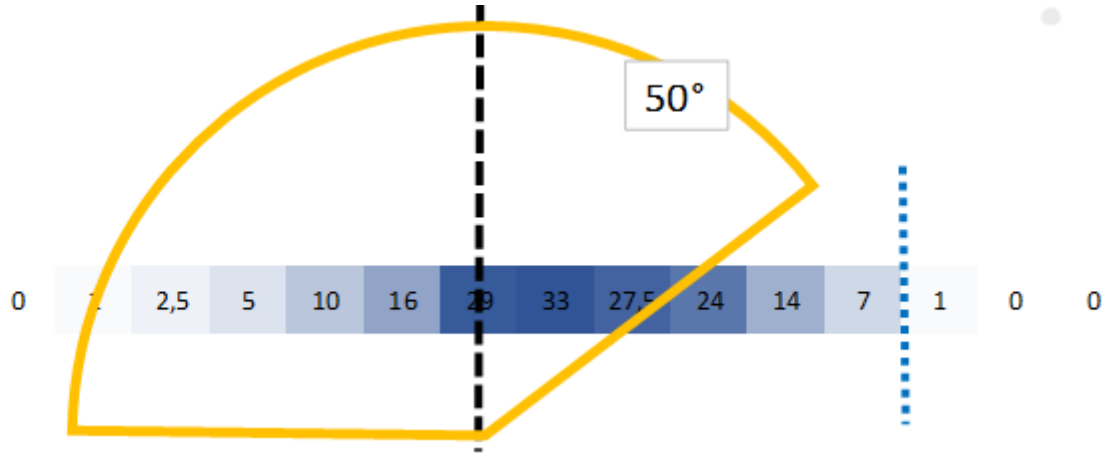
So sieht die gemessene Verwehung aus:



Gegen den Wind kommt außen fast nichts an. Änderte man die Anschläge so, dass hier mehr beregnet würde, käme trotzdem nichts an (0*2 bleibt 0). In der Mitte wiederum hätten wir nicht mehr 23 mm, sondern viel mehr.

Also: gegen den Wind **können wir nichts machen**.

Auf der windabgewandten Seite beregnen wir ca. **10 m - 15 m über die Grenze**.



Wir haben dann den **Anschlag** auf der windabgewandten Seite **zurückgefahren auf 50°**. So sehen die Messergebnisse aus:

Wie schon oben gesagt: gegen den Wind kann man nichts tun.

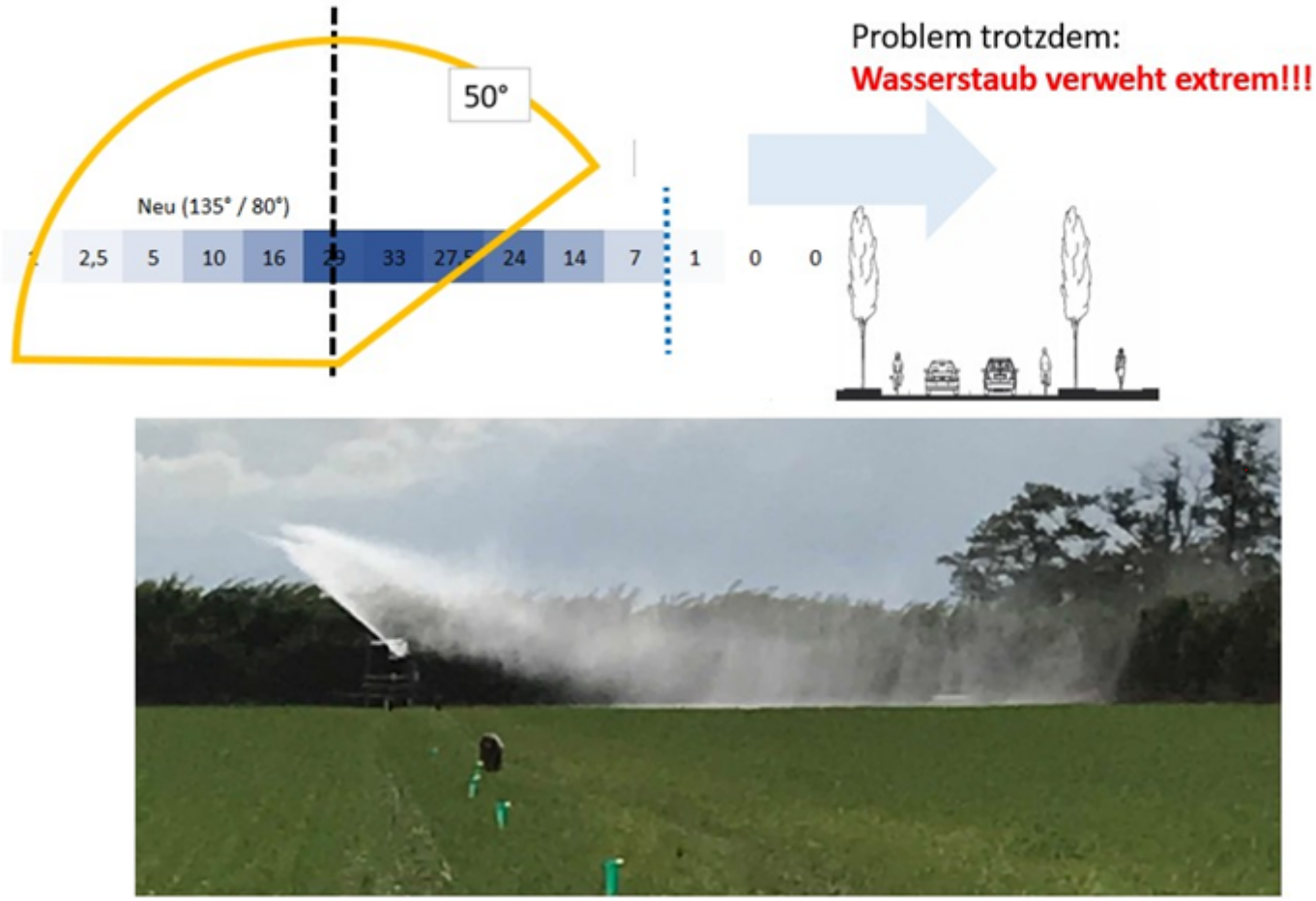
Auf der windabgewandten Seite gelingt es, das Wasser im Beregnungsgang zu halten – es wird nicht auf die Nachbarspur beregnet.

> Mit der **Sektorsteuerung** vom raindancer können die Anschläge für z.B. 4 Stunden verstellt werden.
> Den Zeitpunkt, die Winkel und die Dauer der Verstellung muss der Landwirt selber bestimmen.

Ob nicht doch ein Ausschalten der Beregnung und ein Wieder-Start bei geringerem Wind sinnvoller ist, hängt natürlich neben den Betrachtungen der Wasserverteilung immer auch von technologischen Fragen ab: komme ich, wenn ich für z.B. 4 Stunden die Beregnung unterbreche, noch hin mit meinen verfügbaren Trommeln?

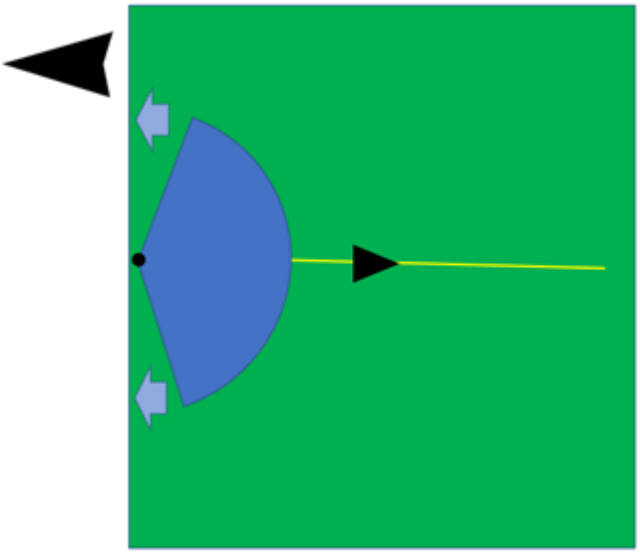
An einem **Problem** kommen wir bei allem nicht vorbei: es kommt zwar kein messbares Beregnungswasser außerhalb der Spur „runter“ – wir haben aber eine extreme **Verwehung von Wasserstaub**.

Geht also die Verwehung über eine Straße, ist der Ärger vorprogrammiert!



Start und Endberegnung

Situation: Der Wind weht vom Schlag in Richtung Schlaggrenze.



Steht die Kanone am *Start der Beregnung*, hat die *Wurfweite Raindancer* noch keinen / kaum Einfluss auf den Wendepunkt. Es kommt also zur Verwehung auf die Fläche außerhalb des

Schlages.

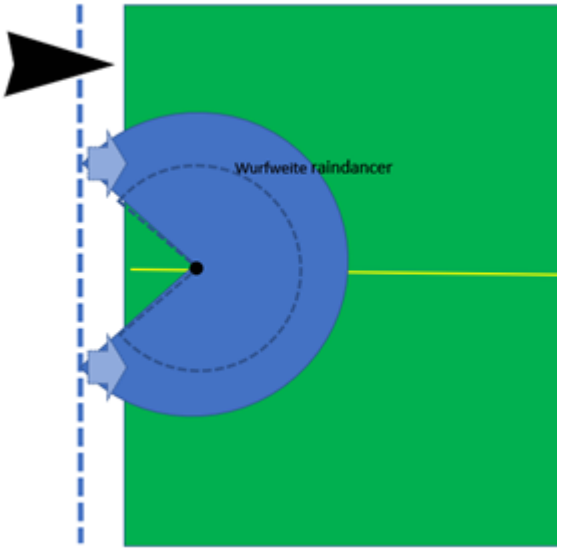
Verfahren mit der raindancer Sektorsteuerung:

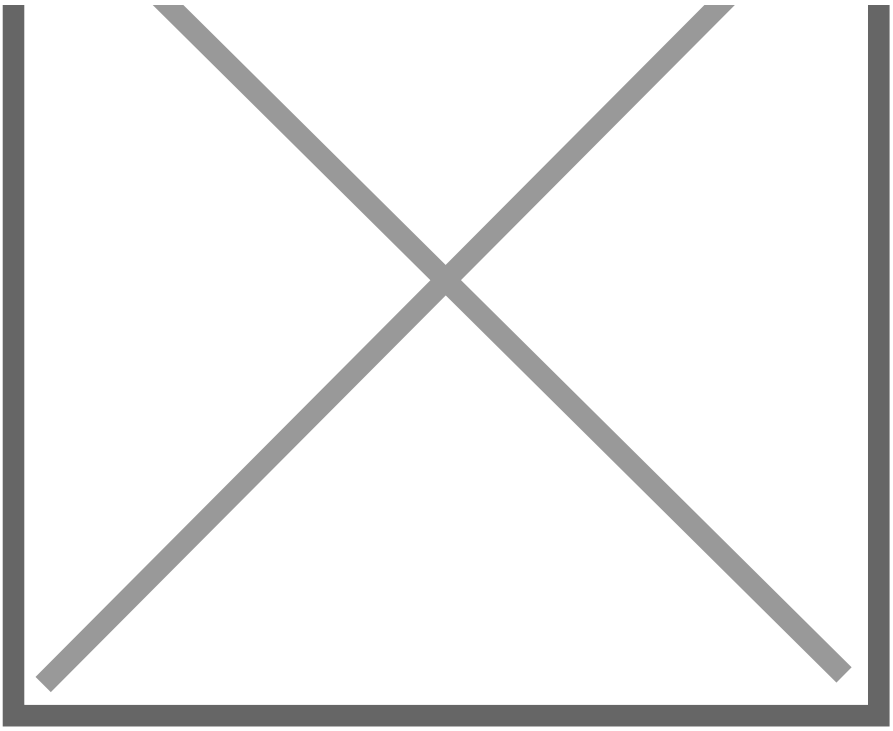
Für eine begrenzte Zeit (z.B. 10 min.) wird die **automatische Sektorsteuerung** deaktiviert, die Anschläge werden so wie in der Skizze gezeigt, definiert.

Der Wurfstrahl verweht zwar in Richtung Schlagrand, aber eben nicht (kaum) mehr über den Rand hinaus.

Nach einiger Zeit kann wie oben beschrieben mit dem AutoOn - Modus und der Wurfweite gearbeitet werden.

Situation: Der Wind weht von der Schlaggrenze auf den Schlag. Wenn Sie mit der realen Wurfweite arbeiten, ist der Wendepunkt immer so, dass hier das Wasser vom Schlagrand weg auf den Schlag gedrückt wird – der Schlagrand selber bekommt „nichts ab“.





Verfahren mit der raindancer

Sektorsteuerung:

Die *Wurfweite Raindancer* wird **kleiner** als die reale Wurfweite eingetragen.
Der Anschlag wird damit automatisch so gesetzt, dass später als „bei Windstille“ gedreht wird.
Der Wurfstrahl verweht auf den Schlag und auch am Schlagrand kommt Wasser an!

Das sind unsere (begrenzten) Messungen und unsere Interpretationen.
Für wissenschaftlich untermauerte Aussagen brauchte es weit umfangreichere Messungen und Auswertungen. Dazu allerdings fehlt uns einfach die Zeit.
Wir können hier nur sagen, was **wir** gemessen haben und wie **unsere** Schlussfolgerungen ausfallen. Es ist mit Sicherheit nicht der „Stein der Weisen“.

> Über Reaktionen, also Rückfragen, Kritiken, Anmerkungen, Ergänzungen und Diskussionen würden wir uns sehr freuen!

Version #2
Erstellt: 11 März 2024 14:30:00 von Jens Götze
Zuletzt aktualisiert: 11 März 2024 15:15:32 von Jens Götze