Herbizidverzicht führt zu Mindererträgen aber auch geringeren Kosten

Autorin: Anna Brugger, Beraterin Ackerbau am BBZ Arenenberg

Seit 2019 beteiligt sich das BBZ Arenenberg in Tänikon an einem Versuch innerhalb des Forums Ackerbau zur Untersuchung des Unterschieds bezüglich Unkrautbesatz, Krankheiten, Bestandesdichte, Ertrag und Kornqualität zwischen chemischer und mechanischer Unkrautregulierung im Winterweizen. Dabei werden die beiden Anbausysteme ÖLN (intensiver Anbau) und Extensoanbau, verglichen. Die Versuche sind als Streifenversuche angelegt und als Kontrolle diente in jedem Anbausystem der vollständige Verzicht auf Unkrautregulierungen. In jeweils drei Wiederholungen wurden in beiden Anbausystemen der Einsatz von Herbiziden mit zwei bis drei Einsätzen eines Striegels verglichen. Der Versuch wird an insgesamt fünf Standorten durchgeführt und die hier genannten Ergebnisse sind die Mittelwerte über alle Standorte und Versuchsjahre.

Der Einsatz des Striegels führt unabhängig vom Anbausystem zu einer erhöhten Bestandesdichte

Bei einer Saatdichte von 350 Körner pro Quadratmeter konnte im Verglichen zum Extensoverfahren im ÖLN-Verfahren eine höhere Bestandesdichte von rund 30 Ähren pro Quadratmeter erzielt werden. Zudem führte die mechanische Unkrautregulierung mit dem Striegel in beiden Anbausystemen zu höhere Bestandsdichte. Das bestätigt, dass der Striegeleinsatz eine positive Wirkung auf die Bestockung hat, die dadurch gefördert wird und somit zu einem Anstieg der Bestandesdichte führt.

Herbizideinsatz führt erwartungsgemäss zu höheren Erträgen

Die höchsten Erträge wurde mit 83 dt/ha im ÖLN-Anbau mit Herbizideinsatz im Jahr 2019 erreicht, gefolgt von der ÖLN-Variante mit Striegel (-7%), dem Extensoanbau mit Herbizid (-8%) und der tiefste Ertrag wurde im Extensoanbau mit mechanischer Unkrautregulierung erzielt (-15.5%). Obwohl im Versuchsjahr 2019 höhere Erträge erzielt wurden, zeigte sich auch in 2020 das gleiche Schema in Bezug auf die jeweiligen Anbausysteme und Verfahren.

Extensoanbau führt zu besseren Qualitätsparametern

Beim Vergleich des Proteingehalts sowie des Hektorlitergewichts erzielte der Extensoanbau leicht höhere Werte, jedoch konnte in beiden Anbausystemen kein Unterschied zwischen den Unkrautregulierungen festgestellt werden.

Ertragsverlust bei Verfahren ohne Herbizideinsatz

Ein hoher Unkrautdruck mit Problemunkräutern wie Klebern führte zu abnehmenden Erträgen und besonders niedrige Erträge (-14,7%) wurden bei der mechanischen Unkrautregulierung im Vergleich zur Regulierung mit Herbiziden erzielt

Tiefere Erträge können durch Herbizidversichtsbeiträge kompensiert werden

Um die Wirtschaftlichkeit der Verfahren zu vergleichen wurden Maschinenkosten und Arbeit, Kosten für Herbizide und zusätzlicher Dünger (ÖLN) mit Extenso- und

Herbizidverzichtsbeiträgen verrechnet. Verglichen zum ÖLN-Anbau mit Herbizideinsatz kann im ÖLN-Anbau ohne Herbizideinsatz ein Minderertrag von 6.7 dt/ha ohne finanzielle Einbussen in Kauf genommen werden. Im Extensoanbau mit Herbizideinsatz liegt dieser Mindertrag bei 14.9 dt/ha und ohne Herbizideinsatz bei 21 dt/ha. Da die resultierenden Mindererträge jeweils unter diesen Mengen lagen, waren alle Verfahren rentabel und die tieferen Erträge konnten durch zusätzliche Beiträge kompensiert werden.

Nach zwei Versuchsjahren kann aus den Ergebnissen geschlossen werden, dass der Einsatz von mechanischer Unkrautregulierung durch Striegel die Bestandesdichte erhöht und obwohl ohne den Einsatz von Herbiziden niedrigere Erträge und auch Qualitätsparameter durch einen erhöhten Unkrautdruck erzielt werden, kann dies durch zusätzliche Beiträge kompensiert werden. Jedoch muss gesagt werden, dass der Verzicht auf Herbizide abhängig vom Jahr und den Standortbedingungen (Unkrautbelastung) sehr anspruchsvoll sein kann.

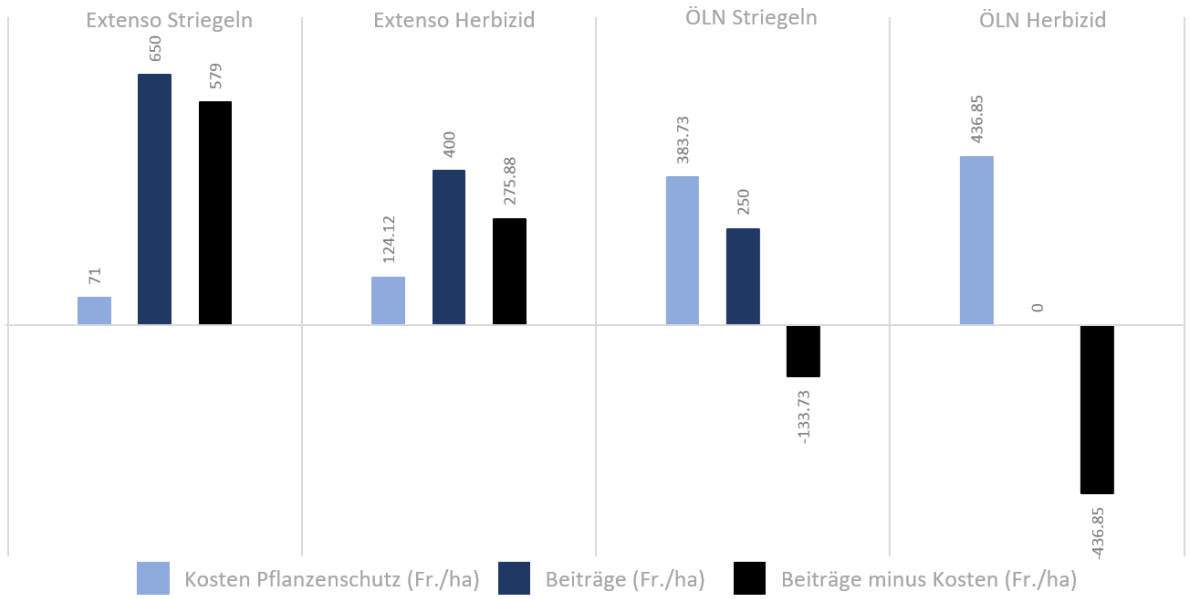

Abbildung 1: Zusammenstellung der Beiträge und Kosten in Fr./ha je Unkrautbekämpfung

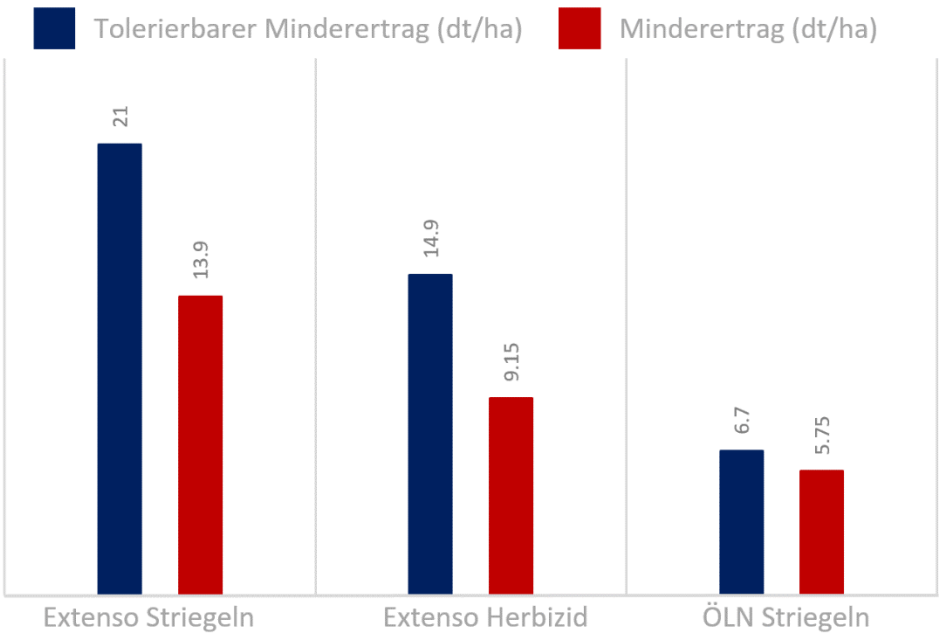

Abbildung 2: Tolerierbare Mindererträge berechnet aus der Zusammenstellung der Beiträge und Kosten und tatsächliche Mindererträge im Mittel über alle Versuchsstandorte und Jahre