



## Landwirtschaft von morgen?!

Am Anfang eines neuen Jahres wagt man gerne auch einen Blick über das ganze Jahr. Was wird sich alles verändern? Welche Entscheidungen sind zu treffen? Welche Feldarbeiten stehen dieses Jahr an? Während wir auf die nächste Zeit schauen, gibt es Menschen, die denken noch weiter in die Zukunft und entwickeln Technologien für die zukünftige Flächenbewirtschaftung. Das Stichwort lautet Präzisionslandwirtschaft (Precision Farming). Stellen Sie sich vor Sie haben eine Gruppe kleiner Feldroboter, die völlig autonom die Maisausaat übernehmen und das rund um die Uhr. Funktioniert nicht? Doch, genau dies ist die Vision eines großen Landtechnikherstellers und nennt sich MARS (Mobile Agricultural Robot Swarms). Die Frage ist: „Wie sieht Landwirtschaft morgen aus?“ Sind autonome Produktionssysteme reine Zukunftsmusik oder werden solche Systeme demnächst in der Praxis Einzug erhalten?

Fakt ist, dass unsere Landwirtschaft im Wandel ist und vor immer neuen Herausforderungen steht. Eine schlechte finanzielle Situation, Anfeindungen aus der Gesellschaft, fehlende Wertschätzung und nicht zuletzt steigende Anforderungen an die Dokumentation, so auch im Bereich Düngung. Es ist schon jetzt absehbar, dass mit der Verabschiedung der neuen Düngeverordnung ein erhöhter Dokumentationsaufwand auf die Betriebe zukommt. Über die genauen Anforderungen werden wir Sie zu gegebener Zeit informieren.

Es weiß keiner, wie die Landwirtschaft in 50 Jahren aussehen wird, aber wir können HEUTE unseren Teil zur Beantwortung der Frage beitragen. Und das bedeutet verantwortlich mit dem Boden und der Umwelt umgehen, die uns anvertraut sind und damit sicherstellen, dass morgen noch eine landwirtschaftliche Produktion möglich ist.

In diesem Sinne wünschen wir Ihnen eine erfolgreiche Anbausaison 2017.

### Jahresbeitrag 2017

Da sich unser Rundschreiben – Arbeitskreis Pflanzenbau – selber finanzieren muss, benötigen wir Geld für den Versandkostenanteil. Der Jahresbeitrag für den Versandkostenanteil beträgt **12,- €**. Ihr Berufskollege Walter Baur, Kirchplatz 2, 78661 Dietingen führt für den Arbeitskreis das Bankkonto. Bitte überweisen Sie diesen Betrag bis Ende März auf folgendes Konto: **Walter Baur, Arbeitskreis Pflanzenbau, Konto-Nr. 47522011, Voba Rottw., BLZ 642 901 20.**

(Überweisungsträger ist beigelegt.)

## Allgemeiner Pflanzenbau

### +++ Änderung der Zusammensetzung bei den FAKT-Blümmischungen M1/2/3

Die Qualitätsanforderungen an das Saatgut für die FAKT-Maßnahme „Brachebegrünung mit Blümmischungen (E 2.1/2)“ haben sich geändert und sind ab dem Ansaatjahr **2018** verbindlich einzuhalten. Derzeit im Handel oder auf den landwirtschaftlichen Betrieben vorrätige Saatgutmischungen können noch im Jahr 2017 aufgebraucht werden.

### +++ Begrünungen/ Zwischenfrüchte dürfen umgebrochen werden

Seit dem 1. Februar ist auch der Verpflichtungszeitraum für die Begrünung im Wasserschutzgebiet offiziell vorbei. Sobald der Boden befahrbar ist empfiehlt es sich zu pflügen und noch mögliche Frostereignisse für eine natürliche Bodengare zu nutzen.

### +++ Sperrfristen sind zu Ende

Seit dem 1. Februar dürfen wieder Wirtschaftsdünger mit wesentlichem Gehalt an Stickstoff auf Ackerflächen und Grünland ausgebracht werden. **Achten Sie dabei auf die Befahrbarkeit der Fläche, um Bodenverdichtungen zu vermeiden!**

Weiterhin gilt das **Ausbringverbot, wenn der Boden nicht aufnahmefähig ist** – das heißt wassergesättigt, überschwemmt, gefroren, durchgängig mit einer Schneeschicht bedeckt.

Weiterhin zu berücksichtigen ist gem. § 29 (3) Wassergesetz Baden-Württemberg, das der Einsatz und die Lagerung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln an Oberflächengewässern in einem Bereich von fünf Metern von der Böschungsoberkante untersagt ist (**Gewässerrandstreifen!**). Ausgenommen davon sind nur Gewässer von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung.

## Winterraps umbrechen?

Der vergangene Herbst hat bei den Rapsbeständen deutliche Spuren hinterlassen. Durch die trockenen Bedingungen im September sind die Rapsflächen im Kreis ungleichmäßig und lückenhaft in den Winter gestartet. Speziell bei den schlecht aufgelaufenen Flächen stellt sich nun die Frage, ob ein Flächenumbbruch sinnvoll ist. Ein Entscheidungskriterium sollte die Anzahl der Pflanzen pro m<sup>2</sup> sein. Ein guter Richtwert aus der Praxis sind **weniger als 5 Pflanzen/m<sup>2</sup>** als Maßgabe.

Der erste Frost und Schnee ist vorbei. **Wichtig ist es jedoch, die Wechselfrostphase erst abzuwarten um keine voreiligen Entscheidungen zu treffen, da der Raps ein starkes Kompensationsvermögen hat!** Besonders Flächen mit kleinen Pflanzen sind durch die starken Temperaturunterschiede mit Kahlfrösten gefährdet. Durch die Ausdehnung des Bodens reißt gerade bei schwach entwickelten Pflanzen schnell die Wurzel ab.

Bei der Entscheidung sind sicherlich auch die aktuellen vielversprechenden Rapspreisprognosen zu berücksichtigen. Sollten Sie sich schlussendlich für einen Umbruch entscheiden, vergessen Sie nicht die Nachbauauflagen der von Ihnen schon angewandten Herbizide.

## Düngung: Nährstoffvergleich

Eine der häufigsten Beanstandungen und Grund für eine Sanktionierung bei den Vor-Ort-Kontrollen sind fehlende oder unvollständige Nährstoffvergleiche. Dies muss nicht sein.

„**Warum muss ich überhaupt einen Nährstoffvergleich machen?**“ Zunächst ist es gesetzlich verankert. Gemäß der Düngeverordnung sind alle landwirtschaftlichen Betriebe, die mehr als 10 ha bewirtschaften und bei denen mehr als 500 kg Stickstoff aus der Tierhaltung anfallen oder die auf einem Schlag mehr als 50 kg N oder 30 kg Phosphat je Hektar und Jahr ausbringen, zur Erstellung eines Nährstoffvergleichs bis zum **31. März** verpflichtet. Doch den Nährstoffvergleich nur als lästige Pflicht zur Erfüllung des Gesetzes zu sehen, wäre zu wenig. Das Ziel ist es sich mit den Nährstoffströmen im Betrieb zu befassen und zu beurteilen. Werden die Nährstoffe bedarfsgerecht und ressourcenschonend eingesetzt? Bisher erlaubte die Düngeverordnung ein Nährstoffüberschuss von 60 kg N/ha im Durchschnitt von 3 Jahren und 20 kg P/ha im Durchschnitt von 6 Jahren. Mit der diesjährigen Novellierung der Düngeverordnung ist von einer Reduzierung der Grenzwerte auf 50 kg N/ha bzw. 10 kg P/ha auszugehen. Der effiziente und ressourcenschonende Umgang bei der Düngung wird immer bedeutender.

In diesem Jahr wurden im Rahmen der Fachrechtskontrolle bei einigen Landwirten im Kreis die Nährstoffvergleiche angefordert. Dabei sind vor allem zwei **Fehlerquellen** aufgefallen:

- 1.) Beim Erfassen der Tierbestände werden die tatsächlichen Gegebenheiten der Tierhaltung (Stall, Festmist, Weide) nicht korrekt erfasst.
- 2.) **Die durchschnittlichen Erträge werden offensichtlich zu hoch eingeschätzt!** Dies führt dazu, dass Nährstoffüberschüsse „klein gerechnet“ werden.
- 3.) **Der Eintrag vom Fremdwasser wird nicht berücksichtigt.** Dadurch wird die Lagerkapazität nicht korrekt angezeigt.

Nur wenn Sie die Angaben vollständig und richtig machen, kann der Nährstoffvergleich akzeptiert werden. In diesem Jahr werden EDV-Kurse zur „Näbi“ am Landwirtschaftsamt angeboten (siehe Infokasten). Nutzen Sie die Möglichkeit, um einen sicheren Umgang mit dem Programm zu erlernen und zukünftig Fehler zu vermeiden. Herzliche Einladung.

### **EDV-Kurs: Erstellung des Nährstoffvergleichs**

Die Landesanstalt für Entwicklung der Landwirtschaft und der ländlichen Räume (LEL) stellt das kostenlose EDV-Programm „Näbi“ auf der Homepage unter „Service und Downloads“ zur Verfügung. Das Prinzip hinter dem Programm ist eine Bilanzierung der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor je Fläche (**Feld-Stall-Bilanz**).

Ziel des Kurses ist es, dass Sie unter Anleitung die Anwendungsmöglichkeiten des Programms kennen lernen und gleichzeitig ihre eigene Nährstoffbilanz für das vergangene Jahr erstellen.

Das Landwirtschaftsamt lädt Sie ganz herzlich zu den EDV-Kursen am **14. März** ein:

- **1. Kurs:** 13:30 – 16:00 Uhr (9 EDV-Plätze + 9 Plätze mit **eigenem** Laptop)
- **2. Kurs:** 18:30 – 21:00 Uhr (9 EDV-Plätze + 9 Plätze mit **eigenem** Laptop)

Beide Kurse finden im EDV-Raum 106, Landratsamt Hauptgebäude, Königstraße 36, 78628 Rottweil statt. Es können 9 EDV-Plätze zur Verfügung gestellt werden. Weitere Personen können teilnehmen, sofern ein **eigener Laptop** mitgebracht wird. Um Anmeldung bis zum **03.März** wird gebeten unter 0741/244 -701.

**Bitte bringen Sie Ihre eigenen Betriebsdaten (Tierzahlen, Anbauverzeichnis, Mineraldüngereinsatz, Auf-/Abgabe von Wirtschaftsdüngern) mit.**

## Wasserschutz

### **Nitratinformationsdienst**

Der Nitratinformationsdienst wird auch dieses Jahr über das Landwirtschaftsamt organisiert. Die Proben sind unbedingt vor der ersten Düngung zu ziehen, sonst sind sie wertlos. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an Herrn Hartmut Beckereit, Tel. 0741 – 244 723.

#### **Standorte für Bodenprobe-Entnahme-Material NID 2017:**

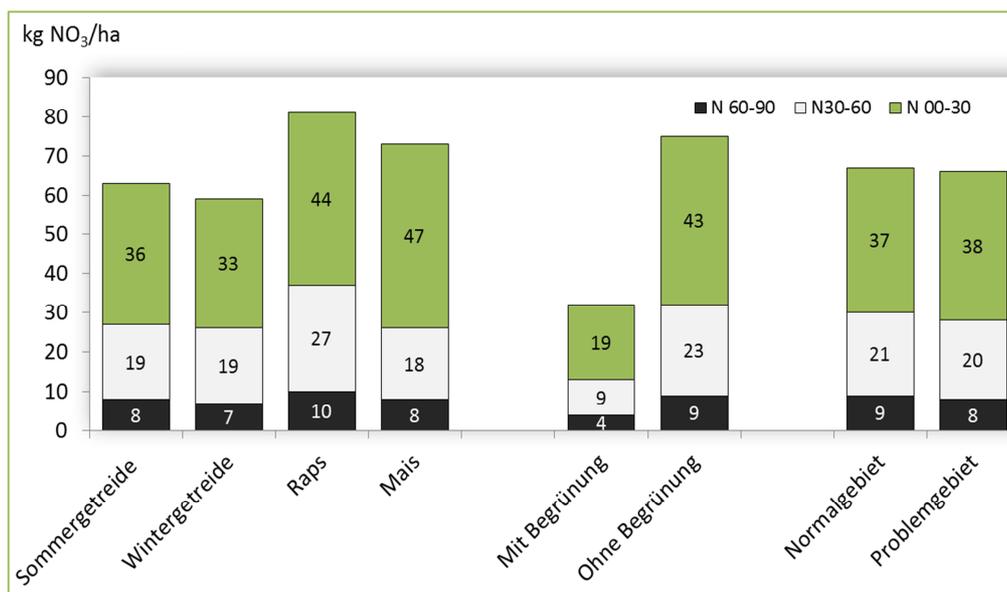
Steinwand, Otto	Schalmenhagweg	72172 Sulz-Dürrenmettstetten	Tel. 07454-6233
Banholzer, Andr.	Grünlingerstr. 22	78662 Bösinggen	Tel. 07404-9142449
Keller, Willibald	Bühlen 3	78733 Aichhalden	Tel. 07422-52384
Siegel, Rolf	Fluorner Str. 46	78727 Oberndorf-Lindenhof	Tel. 07423-82244
Birnfeld, Werner	Albstr. 1	72175 Dornhan-Weiden	Tel. 07423-1526
Flaig, Guido	Heiligenbronner Str. 17	78655 Dunningen-Seedorf	Tel. 07402-8464
Mauch, Markus	Pfarrer-Wiedmann-Weg 10	78658 Zimmern-Stetten	Tel. 07403-7496
Flaig, Erwin	Burschachen 11	78664 Eschbronn-Mariazell	Tel. 07422-7822
Landwirtschaftsamt	Johanniterstr.25	78614 Rottweil	Tel. 0741/244-723

***Einen besonderen Dank sprechen wir den Landwirten für ihre jahrelange Mithilfe aus.***

Die Bodenproben können beim Analytik-Labor Schaich, Neckarstr. 45, 78727 Oberndorf, Tel. 07423/87176 oder beim Landwirtschaftsamt in Rottweil abgegeben werden.

**Wir empfehlen: NID Probennahme auch außerhalb des Wasserschutzgebietes!**

## SchALVO Ergebnisse 2016



Die Durchschnittsnitratwerte im **Herbst 2016** lagen bei **65 kg N/ha**, dies ist um ca. 10 kg N/ha höher als das letztjährige Durchschnittsniveau. Es wurden auf **519 Standorten** bei **175 Landwirten** Bodenproben gezogen, dies entspricht einer Beprobungsfläche von **1036 ha LN**.

Auch in diesem Jahr zeigten wieder Raps

und Mais die höheren Nitratwerte. Auffallend ist, dass der Überwachungswert im Herbst 2016 meist nur in der Schicht 00-30 cm überschritten wurde. Im fast niederschlagsfreien Herbst erfolgte keine Verlagerung von Nitrat in tiefere Schichten. Viele Grenzwertüberschreitungen gibt es auch bei Flächen mit Gülle- oder Gärrestdüngung nach der Ernte zu den Folgefrüchten Wintergerste und Winterraps. Ursache hierfür ist zum Teil der verzögerte mangelnde Auflauf im Herbst wegen Trockenheit und daraus folgender sehr geringer N-Entzug.

Besonders erfreulich sind die stark gesunkenen Nitratwerte im Wasserschutzgebiet 48/Busenweiler. Die Durchschnittswerte liegen dort bei 31 kg N /ha. Das Wasserschutzgebiet WSG 102 (Engerstalquellen) Dürrenmettstetten wird wegen dem Anschluss an die Wasserversorgung der Stadt Sulz demnächst aufgelöst.

Betrachtet man über Jahre hinweg die Betriebe mit erhöhten Nitratwerten zeigt sich jedoch deutlich, dass nicht nur das Wetter Einfluss hat, sondern auch die unterschiedlichen Wirtschaftsweisen der Betriebe.

Sehr oft fallen immer wieder die gleichen Betriebe mit erhöhten Nitratwerten auf. Der Abgleich mit den dazugehörigen Nährstoffvergleichen zeigte sehr oft hohe Ertragserwartungen mit hohen Stickstoffzufuhren. Diese Betriebe sollten ihre angegebenen Ertragsschätzungen überprüfen, ob der Ertragsschätzwert auch wirklich der Realität entspricht. Dem gegenüber gibt es auch sehr viele andere Betriebe, die nie überhöhte Nitratwerte haben.

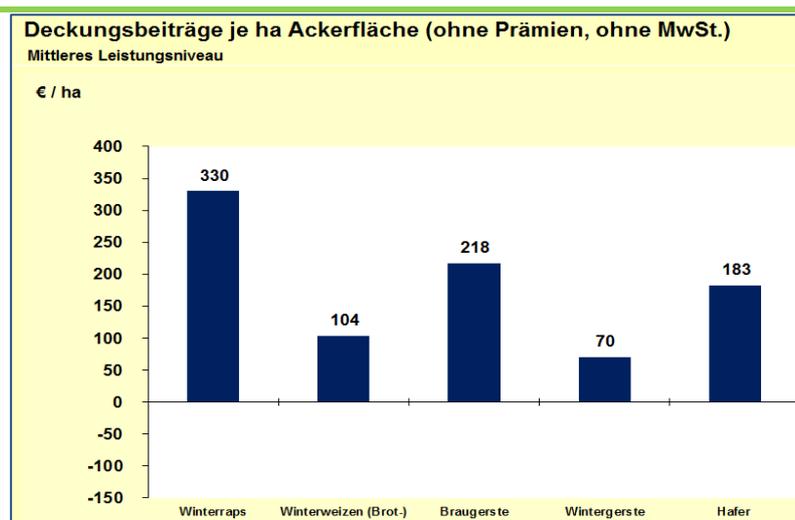
Betriebe mit  $N_{\min}$ -Werten über dem Grenzwert sollten ihre Düngung, die Ertragserwartung und ihre Bewirtschaftungsweise nochmals überdenken, um die Ursache der erhöhten Nitratwerte ausfindig zu machen. Diesen Betrieben wird dringend eine Rücksprache zwecks Beratung mit dem Landwirtschaftsamt empfohlen. Bei den allgemeinen SchALVO-Kontrollen über das ganze Jahr 2016 gab es keine Probleme mit SchALVO-Verstößen.

## Sommerungen

### Deckungsbeiträge

Die derzeitige Marktfruchtpreislage macht den Anbau von Sommerungen attraktiver. Bei gleichbleibend schlechten Winterweizen und Wintergerstenpreisen wird es 2017 wiederum schwer, vernünftige Deckungsbeiträge zu erzielen. Vielmehr kommt dies dem hier regional stark nachgefragtem **Hafer** und **Braugerste** zu Gute, sodass diese mit den Winterkulturen mithalten können. Gleichzeitig lassen sich Boden- und Gewässerschutzvorteile realisieren, wenn Sommerungen und Zwischenfrüchte ge-

schickt kombiniert werden. Durch den Einbau von Zwischenfrüchten lassen sich die Greeningauflagen (ökologische Vorrangfläche 5%, Zwischenfrucht Faktor 0,3) einfach erfüllen.



Quelle: LEL Schwäbisch Gmünd, Kalkulationsdaten Marktfrüchte 2016

#### Marktpreise:

Wintertraps	35,00 €/dt
Winterweizen (A)	14,00 €/dt
Wintergerste	12,00 €/dt
Braugerste	17,50 €/dt
Hafer	15,00 €/dt

Doch eine reine Betrachtung der Deckungsbeiträge wäre zu wenig. Vielmehr sollte in Anbetracht der Ackerfuchsschwanzproblematik im Kreis die gesamte Fruchtfolgeleistung der Maßstab sein. Dabei zu berücksichtigen sind die Vorfruchtwirkungen auf die jeweils folgende Kultur. Eine Sommerung bietet wesentliche pflanzenbauliche Vorteile durch eine gute Ungraskontrolle, Unterbrechung möglicher Krankheitszyklen, geringeren Schädlingsdruck oder Einsparung bei der Bodenbearbeitung.

#### Sortenempfehlungen (Quelle: LTZ)

Tab. 1b.: Sommergerste - Ertrags-, Qualitätseigenschaften, mehrjährige Relativerträge

Sorte	Qualitätseigenschaften				Ertrags-eigenschaften					Relativerträge nach Anbaugebieten 2012-2016*					
	Marktwarenanteil	Vollgersteanteil	Eiweißgehalt	Maizextrakt	Bestandesdichte	Kornzahl/Ähre	Tausendkorntmasse	Korntrag reduzierte Stufe	Korntrag intensive Stufe	extensive Stufe			intensive Stufe		
										Wärmelage Südwest	Mittellage Südwest	Höhenlage Südwest	Wärmelage Südwest	Mittellage Südwest	Höhenlagen Südwest
Avalon	h	h	sn	sh	m-h	m	h	m-h	m-h	101,0	102,4	100,7	102,3	101,0	99,5
Cervinia	h	h	sn	sh	h	m	m-h	m-h	h	95,6	-	94,1	101,6	-	100,6
Grace	h	h	sn-n	h-sh	m-h	m	h	n-m	m	98,5	97,0	98,2	97,3	97,4	97,7
Marthe	h	h	sn-n	h-sh	h	m	m	n-m	n-m	95,0	96,4	94,8	94,3	95,0	96,5
Milford	h	m-h	sn	h	h-sh	m	m-h	h	m-h	104,6	102,2	105,5	102,4	100,9	102,0
Propino	h-sh	h-sh	sn	sh	m-h	m	h	n-m	n-m	93,4	96,4	95,9	93,9	96,1	95,3
Quench	h	h	sn	h-sh	h	m-h	m	m	m-h	97,3	98,7	96,3	99,0	100,0	97,0
RGT Planet	h	h	sn	sh	h	m-h	h	sh	sh	110,7	109,1	110,8	107,4	109,0	109,9
Solist	h	h	sn	h-sh	h-sh	m	m-h	m-h	m-h	98,9	98,1	99,6	99,6	99,9	100,8
Sydney	h	m-h	sn	-	sh	n-m	m-h	h	h	105,5	102,8	105,6	104,0	102,9	104,0
Ventina	h	h	sn	sh	h-sh	h	n-m	m-h	m-h	99,4	96,9	98,6	98,1	97,7	96,7
Versuchsmittel (100%) = dt-ha										65,9	70,2	66,2	72,4	82,2	74,8

#### Sommergerste

**RGT Planet:** höchste Erträge in beiden Varianten im mehrjährigen Vergleich (LSV Döggingen); mittlere Standfestigkeit; gute Ährenstabilität; umfassend gesunde Sorte; höchster Vollgerstenanteil und niedriger RP-gehalt, hohes TKM

**Avalon:** gute Brauqualität, standfest, mittlere Resistenz gegen die Gersten-Blattkrankheiten, sehr hoher Vollgerstenanteil und niedriger RP-gehalt, hohes TKM

**Sydney:** Futtergerste mit höchstem Ertragsniveau, kurzer Wuchs, standfest, anfällig gegen Netzflecken, hoher bis sehr hoher TKM

Tab 1 b.: Hafer - Qualitäts- und Ertrageigenschaften <sup>1</sup>											
Sorte	Qualitäts eigenschaften				Ertrageigenschaften					Relativverträge nach Anbaugebieten 2012-2016 <sup>2</sup>	
	Sortierung > 2,0 mm	Sortierung > 2,5 mm	Hektoltergewicht	Spelzenanteil	Bestandesdicke	Kornzahl/Rispe	Tausenkrommasse (TKM)	Korntrag Stufe 1	Korntrag Stufe 2	Stufe 1	Stufe 2
										Ackerbaugelände Südwest	Ackerbaugelände Südwest
Apollon	sh	sh	m-h	n	n-m	n-m	sh	m-h	m-h	100,6	99,8
Bison	sh	sh	m-h	n	n-m	n	sh	m	n-m	99,1	95,9
Harmony	sh	h-sh	m-h	sn-n	m	n	sh	m-h	m-h	99,7	97,4
Max	h-sh	m-h	h	sn-n	m	m	m	m-h	m-h	99,3	101,5
Poseidon	sh	h-sh	m	n	n-m	m-h	h	m-h	h	99,1	101,1
Scorpion	sh	h-sh	m-h	n	m	m-h	h-sh	m	m	97,3	98,9
Simon	h-sh	m	m	n	h	n	m-h	m-h	h	100,9	103,0
Symphony	sh	h-sh	m-h	n	n-m	m	h-sh	m-h	h	98,3	99,2
Tim	h-sh	m-h	m	sn-n	h	n	h	m-h	m-h	101,9	102,1
Troll	h-sh	m-h	m	n-m	m	h	m	m-h	m	101,7	99,4
Yukon	h-sh	h	m-h	n-m	n-m	m-h	h	h	m-h	102,2	101,6
								100%-dt/ha		73,0	75,5

### Hafer:

**Max:** gute Erträge, standfest, geringe Reifeverzögerung des Strohs, hohes hl-Gewicht, mittlere Mehlauresistenz, sehr niedriger Spelzanteil, gute Vermarktungsqualität

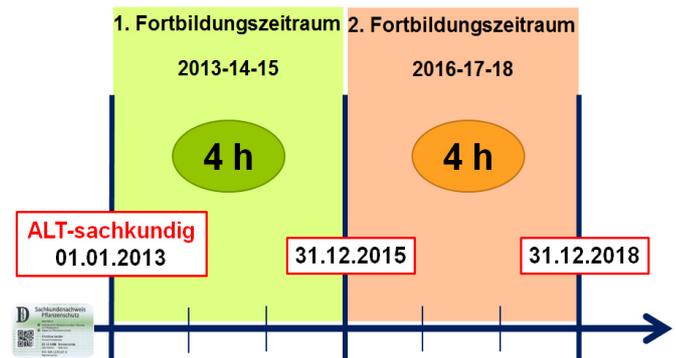
**Yukon:** ertragsstark, sehr standfest, gute Halmstabilität, gesunde Sorte, hl-Gewicht leicht unterdurchschnittlich, hohes TKM, mittlerer Spelzanteil

**Troll:** höchste Erträge in LSV Döggingen, sehr kurz standfest, gute bis mittlere Sortierung, Anfälligkeit für Mehltau, unterdurchschnittliches Hektoltergewicht, gute Halmstabilität,

**Bison:** hohe Erträge in LSV Döggingen, kurz und standfest, hohes hl-Gewicht, hohes TKG, beste Sortierung

## Pflanzenschutz: Sachkunde

Gemäß §9 (4) Pflanzenschutzgesetz ist jeder Sachkundige verpflichtet innerhalb eines Zeitraums von 3 Jahren an einer anerkannten Fortbildung teilzunehmen. Für die „Alt-Sachkundigen“ läuft bis Ende 2018 der zweite Fortbildungszeitraum (siehe Graphik). Der **Zeitpunkt** der Teilnahme an einer Fortbildung kann in dem Dreijahreszeitraum **frei gewählt** werden. Dies hat **keinen** Einfluss auf den Beginn des folgenden Fortbildungszeitraums!



## Termine und Sonstiges

- 02.-10. März 2017** **FIONA-Schulungen**, Anmeldung unter 0741/ 244-704 – Frau Klatt
- 09. März 2017** **Bestandsregister und Beschäftigungsmaterial in der Schweinehaltung - worauf kommt es an?** - Vortragsveranstaltung für Schweinehalter, 13:30 Uhr, Schulungsraum, Landwirtschaftsamt Rottweil
- 14. März 2017** **EDV-Kurs: Erstellung des Nährstoffvergleichs**, Kurs 1: 13:30 -16:00 Uhr, Kurs 2: 18.30-21:00 Uhr im EDV-Raum 106, Landratsamt Hauptgebäude, Königstraße 36, 78628 Rottweil; Anmeldung bis zum **08.März** ist erforderlich unter 0741/ 244 -701.
- 23. März 2017** **Wie überzeuge ich meine Verpächter vom Biolandbau?**, 19:30 Uhr, Café zur Bienenkönigin, Zimmern o.R., Biolandregionalgruppe RW