






Freitag: In den Morgenstunden sternklar bei Frühwerten von etwa 8 Grad. Im weiteren Verlauf teils wolbig, teils recht sonnig, Vormittagstemperaturen 13 Grad. Mittags zusehends gering bewölkt bei Tageshöchstwerten von 16 Grad. Im Laufe des Nachmittages und gegen Abend teils wolbig, teils recht sonnig, Temperaturen später bei 12 Grad. Nachts anfangs wechselnd bewölkt, zeitweise sternklar. Ab Mitternacht meist gering bewölkt. Die Tiefstwerte erreichen in etwa 6 Grad.

Die weiteren Aussichten: Samstag wechselnd bewölkt, teils mit Regenschauern. Höchstwerte 14 Grad. In der Nacht zum Sonntag Tiefstwerte um 6 Grad. Sonntag oft wechselnd bewölkt, teils mit Regenschauern maximal 14 Grad.

© www.weather365.net	Fr	Sa	So	Mo	Di
Wetter					
TMax / TMin [°C]	16 / 8	14 / 7	14 / 6	14 / 8	15 / 9
Niederschlag [mm]	0	2	3	1	1
Regenrisiko [%]	5	50	60	30	40
Bodenfeuchte [%nFK] 30-60cm Tiefe	73	63	63	63	63
Bodentemp. 40cm Tiefe [°C]	12	12	12	11	12

Lese in vollem Gange – Müller-Thurgau und Bacchus bis zum Wochenende meist gelesen – Rotweinsorten teils kritisch – schlechte Nährstoffversorgung – Reife und v.a. Säuregehalte sehr unterschiedlich

Reife Jahrgang 2017 KW 37

Rebsorte	Anzahl	° Oechsle			Gesamtsäure g/l			pH-Wert		
		MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.	MW	Min.	Max.
Bacchus	19	80,3	68	91	8,5	6,8	12,0	3,12	2,98	3,25
Grauburgunder	3	85,4	85	86	10,1	9,4	11,3	3,12	3,00	3,18
Kerner	7	80,9	78	88	10,5	9,1	11,6	3,06	2,97	3,21
Müller-Thurgau	114	77,8	68	84	8,2	5,5	10,7	3,17	3,03	3,42
Riesling	9	78	70	86	13,6	11,1	16,5	2,95	2,79	3,10
Scheurebe	4	74,5	72	77	10,0	9,2	11,1	3,07	2,99	3,15
Silvaner	107	76,2	56	94	11,3	7,9	17,1	3,06	2,84	3,24
Traminer	2	87,5	87	88	9,4	8,9	9,8	3,30	3,22	3,38
Weißburgunder	15	79,5	74	87	10,0	8,0	12,5	3,03	2,92	3,14
Cabernet Dorsa	39	81,8	75	89	9,7	8,8	10,4	3,07	2,99	3,19
Domina	27	79,6	64	85	9,9	7,4	12,2	3,16	2,96	3,31
Dornfelder	10	72	60	78	8,5	7,0	10,7	3,13	3,03	3,22
Portugieser	3	69,1	62	74	9,4	7,2	10,7	3,18	3,05	3,40
Spätburgunder	7	82,2	74	90	12,4	10,8	14,1	3,05	2,93	3,11
Schwarzriesling	14	77,9	60	83	10,6	9,1	12,2	3,11	3,03	3,17
Gesamtzahl	395	Werte der Weinlabore GWF, LWG und Mader								

Nachlese Kellerwirtschaftskurs

Guter Besuch mit ca. 160 Personen.

Das Angebot der LWG FZ-Analytik zur Kalibration der Refraktometer und Spindeln wurde gut angenommen. Sechs Spindeln und 23 Refraktometer wurden kalibriert.

Die 2. Auflage der Broschüre „Leitfaden für einen erfolgreichen Herbst“ der LWG wurde verteilt. Auch in den Weinlaboren sollten noch Exemplare vorhanden sein.

Allgemeine Situation

Aufgrund der hohen Niederschläge heute Morgen und in der vergangenen Nacht (30 – 50 l/m²) kann es zum Aufplatzen der Beeren kommen. Kontrollieren Sie Ihre Anlagen nach den Niederschlägen! Gerade Rebsorten wie Riesling und Silvaner können jetzt sehr schnell in Botrytis übergehen.

Nährstoffversorgung

Die Nährstoffversorgung der Moste zeigt derzeit über alle Rebsorten hinweg ein deutliches Defizit an! Eine zusätzliche Versorgung der Hefen mit Nährstoffen ist besonders bei den frühen Sorten Bacchus und Müller-Thurgau unbedingt erforderlich.

Gerade bei frühreifen Rebsorten mit hohen Erträgen ist die Nährstoffversorgung ein entscheidender Faktor um die Reintönigkeit der Weine und den reibungslosen Verlauf der Gärung zu beeinflussen.

Ein Mangel kann zur Bockserbildung, zur Gärverzögerung und zu überhöhten Restzuckermengen führen. An folgenden Vorgaben kann man sich orientieren:

Mostgewicht des Gärguts	Stickstoffbedarf (NOPA + NH ₄ -N)
ca. 89°Oe	200 mg/l
ca. 98°Oe	250 mg/l
ca. 107°Oe	300 mg/l

Stickstoffbedarf in Abhängigkeit vom Mostgewicht

Durch den Zusatz von DAP wird der hefeverfügbare Stickstoff angehoben. 30 g/hl DAP bringen einen Zuwachs von 64 mg/l Ammonium-Stickstoff (NH₄-N).

Folgende Zusammenhänge sind zu beachten:

- Der Zusatz muss erfolgen, solange sich die Hefe vermehrt, d.h. parallel zur Hefegabe oder während der ersten 1-3 Tage nach dem Hefezusatz. Zur Hälfte der Gärung kann es bereits zu spät sein.
- Der **Zusatz an DAP bewirkt einen kurzfristigen Anstieg des pH-Wertes**. Aus diesem Grund sollte in Mosten, die einen hohen pH-Wert haben, die Zugabe von DAP erst nach dem Beginn der Gärung erfolgen. Die bei der Gärung gebildete Kohlensäure kann den pH-Wert-Anstieg schnell kompensieren. Vorsicht, bei der DAP-Gabe während der Gärung kann der Tank leicht übersäumen!
- In den meisten Fällen reichen 30 g/hl zur Ergänzung des natürlichen Stickstoffangebots aus. Bei starken Stresssituationen und akuter Unterversorgung kann in vielen Fällen allerdings eine DAP-Gabe von 50 g/hl (oder mehr) notwendig sein, um die Hefe ausreichend zu ernähren. Der Nährstoffbedarf hängt auch stark von der ausgewählten Reinzuchthefer ab, dies sollte unbedingt beachtet werden.
- In den vergangenen Jahren wurden einzelne Weine aufgrund überhöhter Phosphatwerte beanstandet. Normal liegen die Gehalte im fertigen Wein zwischen 250 und 700 mg/l Phosphat, auffällig gelten Werte über 1000 mg/l (Quelle: LGL Würzburg, Dr. Seifert). Nach dem Zusatz von 30 g/hl DAP (300 mg/l) erhöht sich der Gehalt an NH₄-N um 64 mg/l, der an Phosphat um 216 mg/l. Bei maßvoller und rechtzeitiger Gabe (in der Hefezellmasse wird ein Teil des Phosphats gebunden) besteht keine Gefahr.
- Der Zusatz an Thiamin ist wegen der Senkung des SO₂-Bedarfs immer sinnvoll. Da die Zusatzmenge von max. 0,65 mg/l nur bei großen Mostmengen exakt abzuwiegen ist, empfiehlt sich die Verwendung eines Kombipräparats wie Anavital, Vitamon Combi, Vitamon Liquid, Nutriferm, HNC, SIHA Gärsalz Plus oder Thiazote PH (und weitere).
- Alternativ kann die Thiamin-Dosage in Form einer wässrigen Lösung erfolgen.

Präparat	Höchstmenge	Wirkung
Diammoniumphosphat DAP	100 g/hl (Most)	Gärsalz zur Bockserprävention, frühe Gabe 30-50 g/hl
Thiamin (Vitamin B ₁)	65 mg/hl (0,6 mg/l) (Most)	Verringerung der SO ₂ -Bindungspartner
Kombipräparate	Vom Hersteller abhängig (Most)	wie die Einzelkomponenten, häufig etwas teurer, aber einfacher in der Anwendung
Hefe-Präparate (Go-Ferm, Vitadrive etc.)	Vom Hersteller abhängig (Hefeansatz)	Zum besseren Hefewachstum
inaktivierte Hefen, Hefezellwandpräparate	40 g/hl	Zur besseren Endvergärung

Übersicht und Wirkung von verschiedenen Nährstoffpräparaten

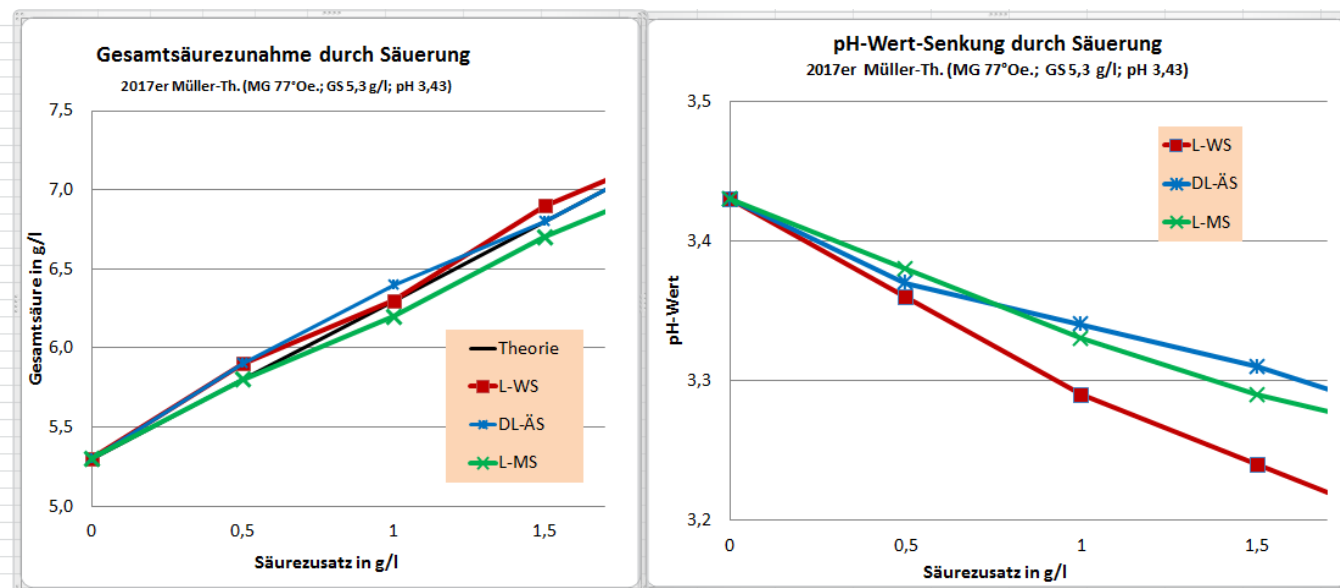
Eine Vielzahl von Präparaten ist auf dem Markt, leider ist keine komplette Übersicht der Mittel für den deutschen Markt vorhanden. Eine Orientierungshilfe gibt die Liste:

„In Österreich offiziell gemeldete Weinbehandlungsmittel“ (als Link)

<http://www.weinobstklosterneuburg.at/dam/jcr:4e3aa586-da21-4d17-9fe5-6d478ec5d359/%20Weinbehandlungsmittel%202017-09-06.pdf>

VERSUCHE ZUR SÄUERUNG

Im Labor der LWG wurden Säuerungsversuche mit 2017er Müller-Thurgau durchgeführt.



Alle zugelassenen Säuren bewirken eine Anhebung der Gesamtsäure. Entscheidend ist aber die Absenkung des pH-Wertes. L-Weinsäure bewirkt die stärkste Absenkung des pH-Wertes. Diese pH-Wert-Absenkung bleibt auch bei Weinsteinausfall erhalten. Aus diesem Grund ist für die Mostsäuerung L-Weinsäure am besten geeignet. Der pH-Wert sollte durch Säuerung unter 3,4 abgesenkt werden.

Die Säuerung von Most nur aufgrund der Gesamtsäure durchzuführen berücksichtigt nicht den Mineralstoffgehalt und die Pufferkapazität der Mostinhaltsstoffe. Deshalb sind die in der Tabelle angegebenen Werte nur als grobe Richtwerte zu sehen.

Gesamtsäure in g/l	Zusatz an L-Weinsäure in g/l
< 5,0	1,5
5,0 - 5,5	1,0
5,5 - 6,0	0,5

Sicherer und genauer ist die Säuerung aufgrund des pH-Wertes vorzunehmen. Die in der Tabelle angegebenen Werte haben sich in der Praxis bewährt.

pH-Wert	Zusatz an L-Weinsäure in g/l
> 3,55	1,5
3,45 - 3,55	1,0
3,40 - 3,45	0,5

Bei einer Gesamtsäure über 6,5 g/l und einem pH-Wert über 3,4 sollte die Notwendigkeit der Säuerung geprüft werden. Gesundes Lesegut ist auch bei erhöhtem pH-Wert reintonig auszubauen.

Säuern Sie niemals pauschal, sondern nur nach Ermittlung von pH-Wert und Gesamtsäure! In dieser Woche gelesene Müller-Thurgau-Moste zeigen Säuregehalte von 5,0 bis fast 10,0 g/l Säure bei pH-Werten von 3,1 bis fast 3,6. Während einzelne Partien gesäuert werden müssen, lohnt es sich bei anderen Partien schon fast, über eine Mostentsäuerung nachzudenken!

- Die Zweckmäßigkeit einer Säuerung kann nicht nur aufgrund des Säureniveaus beurteilt werden, der pH-Wert muss in die Überlegungen einbezogen werden. Sofern im Most pH-Werte von 3,4 bis 3,5 erreicht oder überschritten werden oder wenn das Säureniveau (je nach Rebsorte) 5,0 bis 5,5 g/l unterschreitet, sollte man die Säuerung mit L-Weinsäure konkret in Erwägung ziehen.

- Wie die Reifetabelle zeigt, empfiehlt sich die Säuerung längst nicht für jeden Most. Dagegen werden insbesondere im Ertrag reduzierte, vorbildlich bewirtschaftete Rebflächen qualitätsorientierter Betriebe betroffen sein.
- Oft reicht der Zusatz von 0,5 oder 1,0 g/l L-Weinsäure aus, um den pH-Wert auf 3,4 oder darunter zu senken.

Verarbeitung von Rotweinen 2017

Die ersten Rotweine der Fröhsorten sind bereits Ende letzter Woche geerntet und verarbeitet worden. Frühburgunder, Rondo, Regent und Dornfelder sollten bis zum Wochenende in den meisten Fällen geerntet sein. In vielen Fällen war hier nicht die Reife das Lesekriterium, sondern Botrytis und die dadurch angelockten Essig- und Kirschessigfliegen. In den fränkischen Labors tauchen bereits die ersten Moste aus Rotweineseget mit deutlich erhöhter flüchtiger Säure auf!

Da sich die Kirschessigfliege bei der derzeitigen Witterung stark vermehrt und die Eiablagen seit letzter Woche rasant zunehmen, ist es besonders wichtig, dass sie ihre Rotweinanlagen (v.a. Domina, Cabernet Dorsa, Spätburgunder, ...) in sehr kurzen Intervallen kontrollieren, um rechtzeitig lesen zu können. Essigfaule Trauben müssen unbedingt aussortiert werden. Wird mit dem Vollernter gelesen, ist eine negative Vorlese zwingend erforderlich! War der Zustand der Rotweinanlage kritisch, muss in jedem Fall auf eine Maischegärung verzichtet werden. In solchen Fällen ist es ratsam, die Maische durch einen Lohnunternehmer erhitzen zu lassen oder die Trauben alternativ für die Roséweibereitung schnell zu verarbeiten und gegebenenfalls eine Kohleschönung des Mostes durchzuführen.

Die Alkoholausbeute und Anreicherung bei Weißwein (Quelle: Bernhard Schandelmaier, DLR, NW)

Alkoholausbeute

Bei **gesunden Trauben** und hohen Mostgewichten liegen die Alkoholausbeuten im Weißwein häufig über den Werten der herkömmlichen Tabellen. Diese Erfahrung haben in den letzten Jahren viele Praktiker gemacht, wenn bei der Rotweibereitung neben der Maischegärung aus dem Saftentzug auch ein Blanc de Noir ausgebaut wurde. Bei hohen Ausgangsmostgewichten kam es hier zu Alkoholausbeuten die sich fast um 1 %vol. unterschieden.

Troost schrieb bereits im Jahre 1952, dass die Tabellenwerte oft angegriffen werden. Es wäre unsinnig es immer noch genauer berechnen zu wollen, weil die Ungenauigkeit der Messung die größere Genauigkeit der Berechnung wieder aufheben würde. Lediglich bei der Vergärung von gezuckerten Mosten im Metalltank könne es infolge der geringeren Alkoholverluste, der ruhigeren Gärung sowie des sauerstoffärmeren Mostes zu einer höheren Alkoholausbeute kommen. Was damals eine Ausnahme war, ist heute bei der Weißweibereitung weit verbreitet. Weißweimoste aus gesunden Trauben mit Mostgewichten von über 75°Oe und moderaten Säuregehalten werden in der Regel kühl vergoren.

Die untenstehende Tabelle zur Ermittlung des natürlichen Alkoholgehaltes aus dem Mostgewicht „Nur für Weißweimoste aus gesunden Trauben vorgeklärt und kühlvergoren“ greift diesen Zusammenhang auf und geht von einer sehr guten Ausbeute aus. Die Werte beruhen auf der einfachen Faustformel, die in vielen Fällen bei kühlvergorenen Weißweinen zu realistischeren Werten führt:

- **Mostgewicht [°Oe] X 2,5 – 22 = Zuckergehalt des Mostes [g/L]**
- **Zuckergehalt [g/L] : 2= Alkoholgehalt [g/L]**

Die Zahl 22 steht für den Zuckerfreien Extrakt. Der Zuckerfreie Extrakt schwankt je nach Most, die Gesamtsäure ist der wichtigste Teil des zuckerfreien Extraktes. Moste mit moderatem Säuregehalt aus gesundem Lesegut liegen meist um 22 g/L.

Die **ergänzende Tabelle** sollte im Betrieb zunächst nur versuchsweise Anwendung finden. Zur Kontrolle können Ausgangsmostgewichte und erste Zucker/Alkohol Analysen aus Vorjahren herangezogen werden. Die Tabelle ist kein Ersatz, sondern eine Ergänzung zur **herkömmlichen Tabelle** die unverändert bei geringen Alkoholausbeuten und für Rotwein **notwendig** ist.

Tabelle 3: Ermittlung des natürlichen Alkoholgehaltes aus dem Mostgewicht

Herkömmliche Tabelle unverändert geltend bei geringen Alkoholausbeuten und für Rotwein			Ergänzende Tabelle Nur für Weißweinmoste aus gesunden Trauben vorgeklärt und kühlvergoren		
Oechsle Grad	Alkohol Grad	g/l	Oechsle Grad	Alkohol Grad	g/l
60	7,5	59,2	60	8,1	64,0
61	7,7	60,7	61	8,3	65,3
62	7,8	61,5	62	8,4	66,5
63	8,0	63,1	63	8,6	67,8
64	8,1	63,9	64	8,7	69,0
65	8,3	65,5	65	8,9	70,3
66	8,4	66,3	66	9,1	71,5
67	8,6	67,8	67	9,2	72,8
68	8,8	69,2	68	9,4	74,0
69	8,9	70,2	69	9,5	75,3
70	9,1	71,8	70	9,7	76,5
71	9,2	72,6	71	9,9	77,8
72	9,4	74,2	72	10,0	79,0
73	9,5	75,0	73	10,2	80,3
74	9,7	76,5	74	10,3	81,5
75	9,8	77,3	75	10,5	82,8
76	10,0	78,9	76	10,6	84,0
77	10,2	80,5	77	10,8	85,3
78	10,3	81,2	78	11,0	86,5
79	10,5	82,8	79	11,1	87,8
80	10,6	83,6	80	11,3	89,0
81	10,8	85,2	81	11,4	90,3
82	10,9	86,0	82	11,6	91,5
83	11,1	87,6	83	11,8	92,8
84	11,3	89,1	84	11,9	94,0
85	11,4	89,9	85	12,1	95,3
86	11,6	91,5	86	12,2	96,5
87	11,7	92,3	87	12,4	97,8
88	11,9	93,9	88	12,5	99,0
89	12,0	94,7	89	12,7	100,3
90	12,2	96,2	90	12,9	101,5
91	12,4	97,8	91	13,0	102,8
92	12,5	98,6	92	13,2	104,0
93	12,7	100,2	93	13,3	105,3
94	12,8	101,0	94	13,5	106,5
95	13,0	102,5	95	13,7	107,8
96	13,1	103,3	96	13,8	109,0
97	13,3	104,9	97	14,0	110,3
98	13,4	105,7	98	14,1	111,5
99	13,6	107,3	99	14,3	112,8
100	13,8	108,9	100	14,4	114,0
101	13,9	109,7	101	14,6	115,3
102	14,1	111,2	102	14,8	116,5
103	14,2	112,0	103	14,9	117,8
104	14,4	113,6	104	15,1	119,0
105	14,5	114,3	105	15,2	120,3
106	14,7	116,0	106	15,4	121,5
107	14,8	116,8	107	15,6	122,8
108	15,0	118,3	108	15,7	124,0
109	15,2	119,9	109	15,9	125,3
110	15,4	121,5	110	16,0	126,5

Formel
 (Mostgewicht[°Oe] X 2,5 – 32) : 2= Alk. [g/L]

Die Tabelle bezieht sich auf Weißweinmoste gewonnen aus gesunden Trauben die einer gekühlten Vergärung im Edelstahl unterzogen werden. Abweichungen möglich.

Formel (Mostgewicht[°Oe] X 2,5 – 22) : 2= Alkoholgehalt [g/L]

Quelle: Schandelmaier, B., 2016

Anreicherung und

Auswahl des Zuckerungsfaktors

Zur Ermittlung des Anreicherungsbedarfes wird mit Hilfe von Tabellen (Rotwein) oder der Formel (Weißwein) erst das Mostgewicht in g/L Alkohol umgerechnet und dann nach Anreicherungstabelle oder Zuckerungsfaktor angereichert. Als Sicherheitsabstand zu den gesetzlichen Grenzwerten wird üblicherweise empfohlen, um 3 g/L Alkohol unter dem berechneten Wert zu bleiben.

Tabelle 4: Zuckerungsfaktoren

Anreicherung um Alkohol (g/l)	Kilogramm Zucker zu 100 Liter Most, Maische oder Wein		
	Weißweinmoste aus gesunden Trauben kühlvergoren * Faktor 0,21 Früher als Weinfaktor bezeichnet	Most aus Rotweinmaischeerhitzung Traditioneller Most Faktor 0,24	Entrappte Rotweinmaische** bei Maischegärung Faktor 0,24
7	1,5	1,7	1,4
8	1,7	1,9	1,7
9	1,9	2,2	1,9
10	2,1	2,4	2,1
11	2,3	2,9	2,3
12	2,6	2,9	2,5
13	2,8	3,2	2,7
14	3,0	3,4	2,9
15	3,2	3,7	3,1
16	3,4	3,9	3,3
17	3,6	4,2	3,6
18	3,9	4,4	3,8
19	4,1	4,7	4,0
20	4,3	4,9	4,2
21	4,5	5,2	4,4
22	4,7	5,4	4,6
23	5,0	5,7	4,9
24	5,2	5,9	5,1

* Schon 1969 von L. Jacob formuliert, versuchsweise im Betrieb anzuwenden. Dieser Faktor zählt auch für Jungwein-Anreicherungen nach der (Maische-) Gärung

** **Mostanteil 85%**

Bereits 1969 schlug Dr. Jakob vor bei kühl vergorenen Weinen mit dem Zuckerungsfaktor 2,1 bis 2,2 (Anreicherung von Wein) zu arbeiten. Nach seiner Beobachtung entsprachen die Alkoholverluste der kühl vergorenen Weißweine den Alkoholverlusten einer Anreicherung im Weinstadium (Die Anreicherung im Weinstadium war ein früher übliches Verfahren, das langsam und bei niedrigen Temperaturen verlief).

Rotwein-Maischegärung

Obwohl sich der tatsächliche Flüssigkeitsgehalt von Rotweinmaische nie genau abschätzen lässt, wird die **Anreicherung bei Saftentzug** näherungsweise wie folgt berechnet.

Zuerst wird die Zuckermenge für die gesamte Maischemenge (vor dem Saftentzug) ermittelt. Dann wird die Zuckermenge für die entzogene Mostmenge berechnet. Die Zuckermenge der Gesamtmaische abzüglich der Zuckermenge für den entzogenen Most ergibt die Zuckermenge für die Maische nach dem Saftentzug.



Bayerisches Programm zur Stärkung des Weinbaus Teil A Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen (WBA)

Ab **25.08.2017** können wieder Anträge zur Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen bei der LWG gestellt werden. Die Antragstellung ist allerdings nur bis **30.09.2017** möglich.

Aufgrund der sehr kurzen Antragsfrist folgende Informationen zum neuen Antragsverfahren:

Für alle Vorhaben müssen die beantragten Flächen zum Zeitpunkt der Antragstellung bestockt sein!

Mit der Maßnahme darf erst begonnen werden, sobald dem Antragsteller eine Zustimmung der LWG zum vorzeitigen Maßnahmenbeginn vorliegt.

Wegen den durchzuführenden Vor-Ort-Kontrollen dürfen auf den Flächen mit der beantragten Maßnahme Sortenumstellung **keine Veränderungen** vorgenommen werden. Nur bei beantragter Maßnahme Umstrukturierung (Veränderung der Zeilenbreite) können die einjährigen Triebe abgeschnitten und der Drahtrahmen bereits entfernt werden. **Alle Stöcke müssen unbedingt stehen bleiben!**

Wird festgestellt, dass mit der Maßnahme bereits begonnen wurde, wird das Vorhaben auf dem betreffenden Feldstück abgelehnt.

Die entsprechenden Unterlagen zum Antrag auf Unterstützung sind im Förderwegweiser unter www.stmelf.bayern.de/foerderwegweiser (Link: Weinbau – Teil A: Umstellung und Umstrukturierung von Rebflächen)

Steht kein Internetzugang zur Verfügung können die Antragsunterlagen bei der LWG angefordert werden.

Aufgrund des sehr kurzen Antragszeitraums empfehlen wir dringend, sich bei Fragen und Unklarheiten sich mit den zuständigen Mitarbeitern vorab zu besprechen.

Für Auskünfte zum Programm erreichen Sie uns unter
Tel. 0931/9801 – 214 Inge Schömig, - 215 Peter Wolter