



Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Dr. Ralph Müller** fraktionslos
vom 30.12.2022

Weinbau und Klimawandel in Bayern

Die Staatsregierung wird gefragt:

- 1.1 Wie haben sich die jährlichen Ernten (Weinlesen) der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte Weintraubenernte in Tonnen pro Jahr auflisten)? 3
- 1.2 Wie haben sich die jährlichen Ernten (Weinlesen) der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte Weintraubenernte in Tonnen pro Jahr auflisten)? 3
- 2.1 Wie hat sich das Anbaugebiet der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Quadratkilometern pro Jahr auflisten)? 3
- 2.2 Wie hat sich das Anbaugebiet der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Quadratkilometern pro Jahr auflisten)? 3
- 3.1 Wie viel Wein wurde in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 jährlich produziert (bitte in Litern pro Jahr auflisten)? 3
- 3.2 Wie viel Wein wurde in Franken zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 jährlich produziert (bitte in Litern pro Jahr auflisten)? 3
- 4.1 Wie haben sich die Durchschnittstemperaturen in den Sommermonaten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Grad Celsius nach Monat und Jahr auflisten, evtl. als Grafik)? 4
- 4.2 Wie hat sich das durchschnittliche jährliche Weinlesedatum in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 verändert (bitte durchschnittliches jährliches Datum pro Jahr auflisten)? 4
- 5.1 Wie hat sich der jährliche Umsatz der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Euro pro Jahr auflisten)? 4

5.2	Wie hat sich der jährliche Umsatz der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Euro pro Jahr auflisten)?	4
6.1	Welche Auswirkungen hatte/hat der Klimawandel auf bayerische und fränkische Winzer?	6
6.2	Wie viel Geld hat die Staatsregierung zwischen 2014 und 2023 für bayerische und fränkische Winzer ausgegeben (bitte tabellarisch jährlich in Euro für Bayern und Franken auflisten)?	6
6.3	Welche Maßnahmen sieht die Staatsregierung vor, um die bayerischen und fränkischen Weinbauern bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen?	7
7.1	(Wie) haben sich die wichtigsten Weinsorten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 allgemein verändert?	9
7.2	Wie hat sich das Ausmaß (der Bedarf) an Bewässerung(en) für bayerische Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 entwickelt (Antwort bitte mit statistischen Daten untermauern)?	9
7.3	Wie hat sich der „Sonnenbrand“ bei Rieslingsorten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 entwickelt?	10
Anlage 1	.....	11
Anlage 2	.....	14
Anlage 3	.....	15
Anlage 4	.....	18
Anlage 5	.....	20
Hinweise des Landtagsamts	.....	21

Antwort

des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
vom 09.03.2023

- 1.1 Wie haben sich die jährlichen Ernten (Weinlesen) der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte Weintraubenernte in Tonnen pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1982 vor (siehe Anlage). Die Angaben sind nur in Hektoliter verfügbar.

- 1.2 Wie haben sich die jährlichen Ernten (Weinlesen) der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte Weintraubenernte in Tonnen pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1982 vor (siehe Anlage). Die Angaben sind nur in Hektoliter verfügbar.

- 2.1 Wie hat sich das Anbaugebiet der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Quadratkilometern pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1982 vor (siehe Anlage). Die Angaben sind in der für landwirtschaftlich genutzte Flächen üblichen Größeneinheit Hektar.

- 2.2 Wie hat sich das Anbaugebiet der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Quadratkilometern pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1982 vor (siehe Anlage). Die Angaben sind in der für landwirtschaftlich genutzte Flächen üblichen Größeneinheit Hektar.

- 3.1 Wie viel Wein wurde in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 jährlich produziert (bitte in Litern pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1987 vor (siehe Anlage).

- 3.2 Wie viel Wein wurde in Franken zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 jährlich produziert (bitte in Litern pro Jahr auflisten)?**

Hierzu liegen Daten erst seit 1987 vor (siehe Anlage).

4.1 Wie haben sich die Durchschnittstemperaturen in den Sommermonaten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Grad Celsius nach Monat und Jahr auflisten, evtl. als Grafik)?

Siehe hierzu Tabelle und Grafik in der Anlage.

4.2 Wie hat sich das durchschnittliche jährliche Weinlesedatum in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 verändert (bitte durchschnittliches jährliches Datum pro Jahr auflisten)?

Das Weinlesedatum hat sich von 1968 bis 2022 um ca. drei bis vier Wochen nach vorne verschoben (siehe Anlage).

5.1 Wie hat sich der jährliche Umsatz der bayerischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Euro pro Jahr auflisten)?

Es sind keine jährlichen Umsatzzahlen von bayerischen Weinbauern verfügbar.

5.2 Wie hat sich der jährliche Umsatz der fränkischen Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Aufzeichnungen) und 2020 entwickelt (bitte in Euro pro Jahr auflisten)?

Es gibt zwei verfügbare Datenquellen. Die Ertragslage Garten- und Weinbau des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (1) sowie die Geisenheimer Unternehmensanalyse (2).

1. Ertragslage Garten und Weinbau

Umsätze von fränkischen Weinbaubetrieben (Genossenschaftswinzer und Flaschenwein vermarktende Weingüter) im Haupterwerb von 1990 (Wirtschaftsjahr – WJ 1988/89) bis 2022 (WJ 2020/21).

WJ	Umsatz in €
1988/89	70.082
1989/90	88.361
1990/91	80.544
1991/92	105.440
1992/93	94.949
1993/94	95.292
1994/95	96.759
1995/96	104.281
1996/97	104.202
1997/98	92.958
1998/99	101.268
1999/00	90.173
2000/01	109.250
2001/02	91.123
2002/03	77.495
2003/04	78.691

WJ	Umsatz in €
2004/05	78.153
2005/06	86.922
2006/07	93.686
2007/08	96.422
2008/09	88.506
2009/10	86.270
2010/11	129.738
2011/12	109.178
2012/13	112.464
2013/14	117.075
2014/15	130.925
2015/16	134.034
2016/17	135.329
2017/18	152.838
2018/19	161.293
2019/20	154.429
2020/21	157.366

2. Geisenheimer Unternehmensanalyse

Umsätze von fränkischen Flaschenwein-vermarktenden Weingütern im Haupterwerb von WJ 1992/93 bis WJ 2014/15. Die Auswertung nach Anbaugebieten wurde von der Hochschule Geisenheim nach dem WJ 2014/15 eingestellt.

WJ	Umsatz in €
1992/93	234.895
1993/94	234.317
1994/95	252.598
1995/96	235.572
1996/97	248.038
1997/98	217.747
1998/99	207.346
1999/00	277.305
2000/01	252.084
2001/02	267.458
2002/03	353.963
2003/04	274.622
2004/05	332.085
2005/06	359.461
2006/07	378.300
2007/08	355.557
2008/09	328.695
2009/10	345.459
2010/11	360.213
2011/12	283.476
2012/13	384.642
2013/14	392.304
2014/15	464.284

6.1 Welche Auswirkungen hatte/hat der Klimawandel auf bayerische und fränkische Winzer?

Die klimawandelbedingte Temperaturerhöhung hat weitreichenden Einfluss auf die Reaktion der Rebe. Im Allgemeinen wird erwartet, dass sich im Zuge des Klimawandels die phänologischen Phasen der Vegetation verändern, d. h. die Vegetationsphase verfrüht und verlängert sich. Davon betroffen sind auch die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen und der Weinbau.

Von der **Verfrüfung der phänologischen Phasen** ist die Traubenreifephase wesentlich beeinflusst, die unter höheren Temperaturen abläuft, was die Inhaltsstoffbildung nachhaltig beeinflusst.

Zunehmende **Trockenheit und Trockenperioden** während der Vegetationszeit beeinflussen besonders negativ die Qualität von Weißweinsorten, ein besonderes Problem für Franken als typisches Weißweingebiet. Der Wasserhaushalt der Rebe spielt in den nördlichen Anbaugebieten eine entscheidende Rolle in der Ausprägung von Qualitätsmerkmalen (Typizität).

Der Klimawandel führt zu vermehrten **Spätfrostschäden**. Durch die gestiegenen Durchschnittstemperaturen im Winter bzw. Vorfrühling treiben die Reben inzwischen um rund drei Wochen früher aus als vor 50 Jahren (gemäß langjährigen Aufzeichnungen der Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau – LWG). Mit der von Klimaforschern vorhergesagten weiterhin bestehenden Gefahr von Spätfrostereignissen führt dies zu verstärktem Auftreten von Spätfrostschäden im Weinbau.

Der Klimawandel hat nicht nur Auswirkungen auf die Entwicklung der Reben, sondern auch auf **Rebenkrankheiten und Rebschädlinge**. Viele Schädlinge profitieren von steigenden Temperaturen. So ist der einstmals nur in den besten Weinlagen zu findende Bekreuzte Traubenwickler inzwischen frankenweit anzutreffen und führt vielerorts zu gravierenden Befällen und Schäden an Trauben. Die frühere Reife ermöglicht den Wespen noch in voller Volksstärke in die Rebanlagen einzufliegen und die Trauben an- und auszufressen, was Essigfliegen und Fäulnispilzen eine Entwicklungsbasis bietet und zu teils erheblichen Ernteaufällen führt. Bei den Rebenkrankheiten ergibt sich ein ähnliches Bild. Der Echte Mehltau der Rebe trat an genau überwachten Standorten über Jahrzehnte immer erst nach der Reblüte auf. In den letzten Jahren ist das erste Auftreten zunehmend vor der Reblüte zu beobachten.

Die sich ändernden Witterungsbedingungen bieten „neuen“ **Krankheiten** und Schädlingen die Möglichkeit, sich im bayerischen Weinbau zu etablieren. So können sich Schaderreger, die bisher nur in kleinen Nischen existierten, plötzlich stark vermehren und enorme Schäden verursachen. Erst seit wenigen Jahren tritt beispielsweise die Schwarzfäule im Weinbaugebiet auf. Probleme bereitet sie vor allem im ökologischen Weinbau, da die hier eingesetzten Mittel keine Wirkung gegen diesen Pilz haben.

6.2 Wie viel Geld hat die Staatsregierung zwischen 2014 und 2023 für bayerische und fränkische Winzer ausgegeben (bitte tabellarisch jährlich in Euro für Bayern und Franken auflisten)?

In der unten dargestellten Tabelle sind die finanziellen Mittel aufgezeigt, die in den Jahren 2014 bis 2022 an die Winzer in Bayern ausgezahlt worden sind. Im Jahr 2023 sind noch keine Auszahlungen erfolgt. Die Mittel setzen sich aus dem Nationalen Stützungsprogramm, der Pheromonförderung und der Strukturförderung zusammen,

die speziell für die Weinbranche angeboten werden. Darüber hinaus gibt es noch weitere mittelbare Unterstützung der Winzer. Dazu zählen Forschungsprojekte, die fachlichen/hoheitlichen Aufgaben der LWG, die aus ihrem Budget finanziert werden, Monitoring von Schadorganismen, Projekte aus dem Bereich Wasser und Düngung und der Premiumstrategie oder der Bereich Aus- und Fortbildung. Zudem wird auf das seit 2021 neu eingeführte Förderprogramm der Mehrgefahrenversicherung für den Obst- und Weinbau hingewiesen. Die alle genannten Maßnahmen umfassende finanzielle Unterstützung der Winzer ist demnach höher als in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Jahr	ausbezahlte Mittel [Euro]			Summe
	Bayern	EU	GAK	
2014	225.290,99	654.428,4	k. A.	879.719,39
2015	172.905,88	1.752.841,29	k. A.	1.925.747,17
2016	388.214,92	2.377.692,45	119.449,28	2.885.356,65
2017	393.793,28	1.473.992,16	7.6201	1.943.986,44
2018	558.364,06	1.011.944,87	157.608,97	1.727.917,9
2019	626.408,9	4.285.991,96	190.130,75	5.102.531,61
2020	496.065,52	1.916.851,73	206.005,1	2.618.922,35
2021	1.063.791,67	1.660.648,69	207.997,97	2.932.438,33
2022	1.136.578,74	1.233.797,8	226.199,69	2.596.576,23
Summe	5.061.413,96	16.368.189,35	1.183.592,76	22.613.196,07

Eine Differenzierung hinsichtlich fränkischer und bayerischer Winzer ist nicht möglich.

6.3 Welche Maßnahmen sieht die Staatsregierung vor, um die bayerischen und fränkischen Weinbauern bei der Anpassung an den Klimawandel zu unterstützen?

„Kulturlandschaft erhalten, Betriebe zukunftsfähig machen.“: Mit diesem Motto können die Fördermaßnahmen für den Weinbau in Bayern überschrieben werden. Die Fördermaßnahmen des Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) dienen zur langfristigen Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der bayerischen Weinbaubetriebe und zum Erhalt sowie zum Schutz der Kulturlandschaft und der Anpassung an den Klimawandel. Die unten dargestellten Fördermaßnahmen des Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) unterstützen ebenfalls die Landwirtschaft, sind aber insbesondere auch auf eine umweltgerechte und nachhaltige Gewinnung von Wasser für die Bewässerung ausgerichtet.

Förderung einer nachhaltigen Bewässerung des StMUV

- Bewässerungskonzepte des StMUV
Bayern hat bereits zahlreiche Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel ergriffen. Unter anderem hat der Ministerrat am 03.07.2018 den gemeinsam von StMUV und StMELF erarbeiteten bayernweiten Aktionsplan für die Bewässerung beschlossen.

Das StMUV unterstützt die Landwirtschaft bei Wasserknappheit durch die Förderung von nachhaltigen und umweltgerechten, überbetrieblichen Bewässerungskonzepten.

- Pilotförderung Bewässerungsinfrastruktur des StMUV
Das StMUV hat am 11.09.2020 ein Pilotprogramm zur nachhaltigen und umweltgerechten Wassergewinnung zur Bewässerung von landwirtschaftlichen Kulturen gestartet. Wie am 16.04.2021 durch das StMUV bekanntgegeben, sollen mit insgesamt bis zu 40 Mio. Euro vier Pilotprojekte unterstützt werden. Die Projekte in Nordheim, Iphofen und Oberschwarzach betreffen jeweils den Weinbau. Das StMUV wird die Baukosten der neuen Bewässerungsinfrastruktur zur Hälfte und je Vorhaben mit maximal 10 Mio. Euro fördern. Insgesamt haben sich sieben Projekte aus Franken für das Pilotförderprogramm „Investitionsmaßnahmen für Bewässerungsinfrastruktur für Landwirtschaftliche Sonderkulturen, den Gartenbau und für den Weinbau“ beworben.

Mit dem Pilotförderprogramm sollen überbetriebliche, nachhaltige und umweltgerechte Bewässerungsinfrastrukturen für landwirtschaftlich, gartenbaulich oder weinbaulich genutzte Gebiete errichtet werden. Für die Bewässerung soll in erster Linie Wasser aus Oberflächengewässern und gespeichertes Niederschlagswasser verwendet werden.

Einzelbetriebliche Förderung für Weinbaubetriebe im Hinblick auf die Anpassung an des Klimawandel des StMELF

- Bayerisches Programm zur Stärkung des Weinbaus – Teil A: Umstrukturierung und Umstellung von Rebflächen (WBA)
Das Bayerische Programm zur Stärkung des Weinbaus ist Teil des Nationalen Stützungsprogramms, das ausschließlich über EU-Mittel finanziert wird. In diesem Programm stehen strukturelle Veränderungen der Weinbergsfläche im Mittelpunkt. Dazu gibt es folgende Maßnahmen: Die Verbesserung der Bewirtschaftung durch Veränderung der Zeilenbreite – im Direktzug auf min. 1,80 m, im Seilzug auf min. 1,60 m. Die Verbreiterung muss mindestens 10 cm betragen, eine Rückführung von Weitraumanlagen mindestens 20 cm. Eine weitere Maßnahme ist die Umstellung durch Wiederbepflanzung mit einer an den Markt oder den Klimawandel angepassten Rebsorte. Weiterhin werden die Querterrassierung von Steillagen und die feste Installation von Tropfbewässerung gefördert. Die Förderung der Installation von Tropfbewässerung wurde mit dem Jahr 2009 in das Programm aufgenommen und bereits eine Fläche von mehr als 800 Hektar gefördert.
- Erhalt von Steil- und Terrassenlagen (KULAP)
Mit dem Bayerischen Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) wird der Erhalt der ökologisch sehr wertvollen Steil- und Terrassenlagen gefördert. Gefördert werden die Bewirtschaftung in Steil- und Terrassenlagen (Steillagenförderung) und der Wiederaufbau von Steinmauern in Steillagen.
- Maßnahmen zum Witterungsschutz (BaySL und BayVOW/MGV, StMELF)
Das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft (BaySL) wird zu 100 Prozent aus bayerischen Mitteln finanziert und fördert im Bereich Weinbau unter anderem Witterungs- und Insektenschutzvorrichtungen und Geräte zur chemiefreien Beikrautbekämpfung. Im Bereich des Witterungsschutzes werden insbesondere Heißluftgebläse und Anlagen zur Frostschutzberegnung (Frostschutz) sowie Hagelnetzkonstruktionen gefördert. Zusätzlich können über dieses Programm technische Anlagen zur Wasserbevorratung (Behälter einschließlich Pumpen) unterstützt werden. Der Fördersatz beträgt 25 Prozent der zuwendungsfähigen Ausgaben bei einer Mindestinvestition von 5.000 Euro. Für Witterungs- und Insektenschutzvorrichtungen sowie die chemiefreie Beikrautbekämpfung ist der Zuschuss auf max. 50.000 Euro je Förderantrag begrenzt. Für Investitionen in eine Wasserbevorratung liegt die Förderobergrenze bei 100.000 Euro je Förderantrag.

Das Bayerische Sonderprogramm Landwirtschaft Digital (BaySL Digital) fördert Investitionen im digitalen Bereich und ist ebenfalls zu 100 Prozent aus bayerischen Mitteln finanziert. Hierunter fallen digitale Steuerungstechniken und Sensorsysteme zur Analyse und Steuerung der Wasserversorgung von Kulturpflanzen.

Seit dem Jahr 2021 wird das Bayerische Sonderprogramm für Versicherungsprämienzuschüsse Obst- und Weinbau (BayVOW) angeboten, bei den Betrieben des Obst- und Weinbaus mit bis zu 50 Prozent Zuschuss auf ihre Mehrgefahrenversicherung zum Schutz vor witterungsbedingten Verlusten durch Starkfrost, Sturm und/oder Starkregen unterstützt werden. Mit diesem Programm werden die Betriebe im Rahmen ihres eigenen Risikomanagements unterstützt. Das BayVOW wird 2023 durch das Förderprogramm „Förderung von Mehrgefahrenversicherungen in der bayerischen Landwirtschaft (MGV)“ abgelöst.

7.1 (Wie) haben sich die wichtigsten Weinsorten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 allgemein verändert?

Hierzu liegen Daten erst seit 1994 vor (siehe Anlage).

7.2 Wie hat sich das Ausmaß (der Bedarf) an Bewässerung(en) für bayerische Weinbauern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 entwickelt (Antwort bitte mit statistischen Daten untermauern)?

Das Ausmaß an Trockenstress und Bedarf an Bewässerung im Weinbau ist nur über die Veränderung des Wasserhaushalts zu beschreiben. Aufgrund der Größe der Weinanbaugebiete in Bayern ist eine quantitative Auswertung des Wasserhaushalts lediglich für das Anbaugebiet Franken möglich. Die Auswertung der Wasserhaushaltsgrößen für diese Region erfolgte auf Grundlage von Ergebnissen des Bodenwasserhaushaltsmodells Grundwasserneubildung-Bodenwasserhaushalt (GWN-BW) innerhalb der Kooperation KLIWA. Dabei wird der vergleichsweise trockene 5-Jahreszeitraum 2014 – 2018 mit dem in KLIWA betrachteten langjährigen Mittel 1971 – 2000 gegenübergestellt. Die fränkische Weinbauregion zeichnet sich in der langjährigen Betrachtung und im bayernweiten Vergleich durch unterdurchschnittliche Niederschlagsmengen (639 mm, Bezugszeitraum 1971 – 2000) und überdurchschnittliche potenzielle Verdunstungsraten (824 mm) aus. Die klimatische Wasserbilanz ist im langjährigen Mittel negativ. Im Trockenzeitraum 2014 – 2018 verstärkten sich diese Verhältnisse aufgrund geringerer Niederschläge (-10 Prozent) bei zugleich gestiegener potenzieller Verdunstung (+11 Prozent). Die aktuelle Verdunstung wird vom vorhandenen (knappen) Wasserdargebot begrenzt und hat daher im Zuge der Trockenheit gegenüber dem langjährigen Mittel abgenommen (-7 Prozent). Die Grundwasserneubildung reagiert stark auf Niederschlagsänderungen und nahm zuletzt (2014 – 2018) gegenüber dem Zeitraum 1971 – 2000 um 24 Prozent ab. Zur Beschreibung von Trockenheit im Boden wird der Trockenheitsindex herangezogen, der die Anzahl der Tage im Jahr wiedergibt, an denen die nutzbare Feldkapazität <30 Prozent betrug – eine Situation, in der den Pflanzen unzureichend Wasser zur Verfügung steht. Im langjährigen Mittel gab es auf den fränkischen Weinbauflächen durchschnittlich 85 solcher Tage im Jahr. Im Zeitraum 2014 – 2018 hat sich der Trockenheitsindex demgegenüber um 30 Tage auf 115 Tage im Jahr erhöht.

Es geht also neben der klimawandelbedingten Temperaturerhöhung sowie den niedrigeren Niederschlägen in den Sommermonaten eine Erhöhung der potenziellen Verdunstung von Wasser aus dem Boden (Evaporation) einher, was den Wasserhaushalt der Rebanlagen stark beeinflusst. Durch den traditionellen Weinbau in meist flachgründigen Steillagen ist der Rebanbau hiervon besonders betroffen. Die oben gezeigten Änderungstendenzen sind auf die weiteren Weinbauregionen Bayerns übertragbar. Ausgehend von den regional unterschiedlichen klimatischen Verhältnissen zeigen sich im Zeitraum 2014 – 2018 überall abnehmende Niederschlagshöhen, reduzierte Grundwasserneubildungsraten und eine deutliche Zunahme des Trockenheitsindex und des Bewässerungsbedarfs.

7.3 Wie hat sich der „Sonnenbrand“ bei Rieslingsorten in Bayern zwischen 1950 (bzw. frühesten verfügbaren Daten) und 2020 entwickelt?

Spezifische Ausführungen zu „Rieslingsorten“ sind nicht möglich, da nur ein geringer Anteil der Fläche mit Riesling bestockt ist (5,5 Prozent). Die weiteren Ausführungen beziehen sich daher im Gesamten auf die empfindlichen Rebsorten Bacchus, Müller-Thurgau und Riesling.

Das als „Sonnenbrand“ bezeichnete Schadsymptom bei Reben kann sowohl durch UV-Strahlung als auch durch zu hohe Temperaturen verursacht werden. Meist liegt eine Kombination beider Faktoren vor. Eine Entblätterung der Traubenzone kurz vor strahlungsintensiven und heißen Witterungsperioden ab dem Entwicklungsstadium BBCH 80 kann die Symptomausprägung deutlich erhöhen.

Sonnenbrand bei Reben ist schon seit Jahrzehnten bekannt und beschrieben, wobei nur geringe Schäden in einzelnen Jahren auftraten. Deutlichere Schadwirkungen traten seit 1983 auf. Ins Gewicht fallende Ertrags- und Qualitätseinbußen traten bis Mitte der 90er Jahre aber noch nicht auf. Im Hitze- und Trockenjahr 2003 konnten vor allem in Bacchus und Rieslinganlagen stärkere Schädigungen beobachtet werden. Ab diesem Zeitpunkt konnte Sonnenbrand insbesondere bei der Rebsorte Bacchus regelmäßig in unterschiedlich starker Ausprägung beobachtet werden. Stärkere Schädigungen wurden in den Jahren 2007, 2015 und 2016 beobachtet. 2019 traten über das gesamte fränkische Weinbaugebiet bei vielen Sorten teils starke Schädigungen auf. In mancher Bacchusanlage wurde ein Ertragsausfall von über 50 Prozent verzeichnet.

Anlage 1

zum Schreiben vom 07.03.2023 Az L3-7380-1/360

Zu den Fragen 1.1, 1.2, 2.1 und 2.2

(Abweichungen durch Rundungsdifferenzen)

Land Anbaugebiet	Erntejahr	Rebfläche im Ertrag (ha)	Ertrag je ha (hl)	Erntemenge (hl)
Bayern	2020	6.144	43,6	267.972
Franken		6.061	43,5	263.858
Übrige Gebiete		84	49,2	4.114
Bayern	2019	6.102	56,3	343.350
Franken		6.027	56,2	338.841
Übrige Gebiete		76	59,5	4.510
Bayern	2018	6.078	86,4	524.940
Franken		6.011	86,6	520.404
Übrige Gebiete		67	67,5	4.536
Bayern	2017	6.087	75,6	460.387
Franken		6.024	75,8	456.479
Übrige Gebiete		63	62,5	3.908
Bayern	2016	6.057	77,7	470.822
Franken		5.998	77,8	466.685
Übrige Gebiete		59	70,1	4.137
Bayern	2015	6.066	69,2	419.875
Franken		6.013	69,3	416.655
Übrige Gebiete		53	60,4	3.219
Bayern	2014	6.104	76,8	469.043
Franken		6.053	76,8	464.977
Übrige Gebiete		51	79,8	4.065
Bayern	2013	6.100	71,0	433.066
Franken		6.051	71,1	430.145
Übrige Gebiete		49	60,2	2.920
Bayern	2012	6.040	77,8	469.943
Franken		5.991	78,0	467.138
Übrige Gebiete		49	56,8	2.806
Bayern	2011	6.056	61,7	373.385
Franken		6.009	61,5	369.663
Übrige Gebiete		47	79,8	3.722
Bayern	2010	5.883	60,2	354.079
Franken		5.844	60,1	351.352
Übrige Gebiete		39	70,5	2.727
Bayern	2009	5.960	75,8	451.557
Franken		5.923	75,7	448.458
Übrige Gebiete		38	82,5	3.099
Bayern	2008	5.946	78,0	463.853
Franken		5.911	78,0	460.989
Übrige Gebiete		35	82,6	2.863

Land Anbaubereich	Erntejahr	Rebfläche im Ertrag (ha)	Ertrag je ha (hl)	Erntemenge (hl)
Bayern	2007	6.045	89,3	539.553
Franken		6.010	89,2	536.288
Übrige Gebiete		35	93,4	3.266
Bayern	2006	6.008	81,5	489.606
Franken		5.973	81,4	486.495
Übrige Gebiete		34	90,3	3.111
Bayern	2005	5.914	71,7	423.902
Franken		5.880	71,6	421.280
Übrige Gebiete		34	77,7	2.622
Bayern	2004	5.862	80,6	472.187
Franken		5.829	80,5	469.385
Übrige Gebiete		32	86,8	2.802
Bayern	2003	5.702	73,3	417.739
Franken		5.675	73,2	415.359
Übrige Gebiete		27	89,4	2.380
Bayern	2002	5.837	76,4	445.891
Franken		5.810	76,3	443.267
Übrige Gebiete		27	97,4	2.624
Bayern	2001	5.907	84,6	499.881
Franken		5.881	84,6	497.340
Übrige Gebiete		27	95,5	2.541
Bayern	2000	5.925	80,9	479.530
Franken		5.916	85,7	478.708
Übrige Gebiete		9	90,2	823
Bayern	1999	5.875	123,5	725.301
Franken		5.866	114,6	724.220
Übrige Gebiete		9	121,4	1.081
Bayern	1998	5.941	99,8	592.985
Franken		5.910	99,8	589.850
Übrige Gebiete		31	101,2	3.136
Bayern	1997	5.987	67,1	401.720
Franken		5.957	67,1	399.730
Übrige Gebiete		30	66,3	1.990
Bayern	1996	6.027	77,5	467.166
Franken		5.996	77,5	464.785
Übrige Gebiete		31	76,8	2.381
Bayern	1995	5.874	68,5	402.604
Franken		5.845	68,5	400.499
Übrige Gebiete		29	72,6	2.105
Bayern	1994	5.786	98,3	568.937
Franken		5.758	98,3	566.104
Übrige Gebiete		28	101,2	2.833
Bayern	1993	5.835	70,8	413.351
Franken		5.811	70,8	411.272
Übrige Gebiete		24	86,6	2.079
Bayern	1992	5.803	122,7	711.738

Land Anbaugebiet	Erntejahr	Rebfläche im Ertrag (ha)	Ertrag je ha (hl)	Erntemenge (hl)
Franken		5.779	122,7	708.927
Übrige Gebiete		24	117,1	2.811
Bayern	1991	5.808	95,6	555.303
Franken		5.784	95,6	552.721
Übrige Gebiete		24	107,6	2.582
Bayern	1990	5.599	88,1	493.496
Franken		5.576	88,1	491.394
Übrige Gebiete		23	91,4	2.102
Bayern	1989	5.941	99,8	592.985
Franken		5.910	99,8	589.850
Übrige Gebiete		31	101,2	3.136
Bayern	1988	5.026	102,3	514.361
Franken		5.003	102,4	512.109
Übrige Gebiete		23	97,9	2.252
Bayern	1987	4.783	91,1	435.588
Franken		4.762	91,3	434.655
Übrige Gebiete		21	44,4	933
Bayern	1986	4.708	87,2	410.349
Franken		4.687	87,1	408.000
Übrige Gebiete		21	111,9	2.349
Bayern	1985	4.672	13,2	61.530
Franken		4.652	13,1	61.000
Übrige Gebiete		20	26,5	530
Bayern	1984	4.714	77,6	365.854
Franken		4.694	77,6	364.375
Übrige Gebiete		20	74,0	1.479
Bayern	1983	4.546	148,2	673.535
Franken		4.529	148,3	671.536
Übrige Gebiete		17	117,6	1.999
Bayern	1982	4.320	140,9	608.818
Franken		4.307	141,0	607.143
Übrige Gebiete		13	128,8	1.675

Anlage 2

zum Schreiben vom 07.03.2023 Az L3-7380-1/360

Zu den Fragen 3.1 und 3.2

Erntejahr:	Land/ Anbaugebiet:		
	Bayern	Franken	Übrige Gebiete
	Liter/ Jahr	Liter/ Jahr	Liter/ Jahr
2020	258.070	254.448	3.622
2019	317.915	313.364	4.552
2018	475.415	470.777	4.639
2017	427.343	421.323	6.020
2016	439.061	434.969	4.092
2015	391.289	387.996	3.293
2014	417.136	413.771	3.365
2013	401.203	398.315	2.888
2012	452.548	449.945	2.602
2011	333.265	330.200	3.065
2010	304.713	301.884	2.829
2009	409.007	406.284	2.723
2008	424.255	421.385	2.870
2007	454.272	449.399	4.873
2006	395.404	392.490	2.915
2005	379.040	376.562	2.478
2004	427.132	423.689	3.442
2003	384.078	381.699	2.379
2002	409.147	406.754	2.393
2001	468.504	465.786	2.718
2000	422.942	420.351	2.591
1999	672.070	668.958	3.112
1998	550.197	547.340	2.857
1997	372.683	370.918	1.764
1996	441.188	439.042	2.146
1995	365.893	363.502	2.392
1994	536.950	534.526	2.424
1993	479.182	476.813	2.369
1992	640.377	637.576	2.801
1991	520.511	517.659	2.852
1990	488.927	486.608	2.319
1989	804.953	801.868	3.085
1988	506.133	504.270	1.863
1987	458.205	457.103	1.103

Anlage 3

Zu der Frage 4.1

Bayern Jahr	Daten: Deutscher Wetterdienst			
	Juni	Juli	August	
1881	14,7	18,4	16,1	
1882	13,6	15,8	14	
1883	15,5	15,9	15,2	
1884	12,1	17,7	16,2	
1885	16,7	16,9	14,6	
1886	13,6	16,6	16,3	
1887	15,1	18,8	15,3	
1888	15,7	14,3	14,6	
1889	17,5	16	14,9	
1890	13,3	15,1	16,4	
1891	14,7	15,8	14,6	
1892	15,2	15,7	18,1	
1893	15,3	17	16,4	
1894	13,7	17,3	15,4	
1895	15,1	17,4	15,7	
1896	15,3	16,3	13,4	
1897	16,1	16,2	16	
1898	14,1	14,3	17,4	
1899	14,2	16,3	16,1	
1900	15,4	17,7	15,4	
1901	15,7	17,5	15,7	
1902	14,4	16,1	15,1	
1903	14,6	15,8	15,4	
1904	15,5	19,1	16,3	
1905	16,4	19	16,3	
1906	13,9	16,9	16,1	
1907	14,7	14,5	16,1	
1908	16,9	16,5	13,9	
1909	13,8	14,5	15,9	
1910	15,6	14,8	15,3	
1911	14,4	19,1	18,8	
1912	15,3	16,6	13,3	
1913	14,1	13,6	14,1	
1914	13,8	16	16,5	
1915	17,6	16	14,6	
1916	12,6	16	15,5	
1917	18	17,1	16,1	
1918	12,5	16,1	15,5	
1919	14,8	13,9	16,3	
1920	14,5	17	14,6	
1921	14,2	19	17	
1922	15,7	15,4	15,4	
1923	11,2	18,4	16,1	
1924	14,7	16,4	13,8	
1925	14,8	16,6	15,8	
1926	12,8	16,2	15,3	

Jahr	Juni	Juli	August	
1927	14,8	14,8	16,6	15,8
1928	14,4	14,4	19,1	16,5
1929	14,7	14,7	17,6	16,8
1930	18,2	18,2	16,1	15,3
1931	16,5	16,5	16,3	14,9
1932	14	14	17,1	18,3
1933	13	13	17,4	16,5
1934	15,8	15,8	18	15,9
1935	17,1	17,1	17,6	16,2
1936	15,2	15,2	16,3	15,4
1937	16,1	16,1	16,8	16,3
1938	16	16	16,4	16,3
1939	15,7	15,7	16,1	16,7
1940	15,7	15,7	15,7	13,9
1941	15,6	15,6	17,4	14,7
1942	14,5	14,5	15,9	16,7
1943	13,7	13,7	17	17,9
1944	13,7	13,7	16,4	18,9
1945	16,6	16,6	17,5	15,7
1946	14,4	14,4	17,9	16,1
1947	17,4	17,4	18,8	18,6
1948	14,7	14,7	15,1	15,9
1949	13,8	13,8	17,5	16,8
1950	17,6	17,6	18,6	17
1951	14,9	14,9	17	16,8
1952	15,5	15,5	19,1	18
1953	15,2	15,2	17,2	15,7
1954	15,5	15,5	14	15,3
1955	14,5	14,5	16,5	15,5
1956	12,7	12,7	16,5	14,2
1957	16,5	16,5	17,2	14,5
1958	14,2	14,2	16,7	16,7
1959	15,4	15,4	18,5	16,2
1960	16	16	14,9	15,5
1961	15,4	15,4	14,8	15,5
1962	13,8	13,8	15,2	16,6
1963	15,3	15,3	17,5	15,5
1964	16,7	16,7	18,2	15,4
1965	15,3	15,3	15,2	14,4
1966	16,1	16,1	14,8	14,7
1967	14,2	14,2	18,6	16
1968	15,4	15,4	15,8	15,1
1969	13,7	13,7	17,8	15,5
1970	16,7	16,7	16	16,1
1971	13,3	13,3	17,8	17,5
1972	14,2	14,2	17	15,4
1973	15,4	15,4	16,2	17,5
1974	13,4	13,4	15,1	17,1
1975	14	14	17,2	17,2

Jahr	Juni	Juli	August	
1976	17	18,8	14,8	
1977	15,2	16,5	15,5	
1978	14,1	15,1	14,4	
1979	16,5	15,2	15	
1980	14,2	14,3	16,6	
1981	15,3	15,8	16,1	
1982	16,1	18,6	16,4	
1983	15,9	20,7	17,4	
1984	13,6	15,7	16	
1985	13,1	17,5	16,1	
1986	15,3	16,3	16,4	
1987	13,8	17,1	15,2	
1988	14,6	17	16,8	
1989	14,2	17,4	16,5	
1990	14,7	16,4	17,9	
1991	13,7	18,8	17,6	
1992	16,1	18,1	19,6	
1993	15,5	15,9	16,2	
1994	16,3	20,8	18,1	
1995	13,6	19,8	16,9	
1996	16,2	15,6	16,1	
1997	15,4	16,1	18,5	
1998	16,5	16,7	17,1	
1999	14,8	18,1	16,7	
2000	17,3	15	17,8	
2001	14,1	17,8	18,2	
2002	17,9	17,4	17,6	
2003	20,3	18,7	21,2	
2004	15,2	17	17,9	
2005	16,7	17,6	15,3	
2006	16,7	21,2	14,3	
2007	17,2	17,2	16,3	
2008	17	17,5	17	
2009	14,8	17,5	18,3	
2010	16,2	19,4	16	
2011	16,1	15,5	18	
2012	16,4	17,5	18,4	
2013	15,3	19,6	17,5	
2014	16,3	18,3	15,5	
2015	16,4	20,3	20,2	
2016	16,3	18,4	17,5	
2017	18,2	18,2	18,2	
2018	17,4	19,5	19,9	
2019	19,6	19	18,4	
2020	15,8	18,1	18,9	
2021	18,6	17,6	15,9	
2022	18,7	19,4	19,6	

Anlage 4

Jahr	Reifegrad °Oechsle			Lese
	60°	70°	80°	BBCH 89
1968	23. Sep			11. Okt
1969	17. Sep	29. Sep	08. Okt	08. Okt
1970	15. Sep	03. Okt	19. Okt	19. Okt
1971	04. Sep	11. Sep	25. Sep	11. Okt
1972	29. Sep			14. Okt
1973	27. Sep	13. Okt		11. Okt
1974	03. Okt	21. Okt		07. Okt
1975	11. Sep	19. Sep		29. Sep
1976	24. Aug	07. Sep	21. Sep	13. Sep
1977	23. Sep	11. Okt		05. Okt
1978	25. Sep	17. Okt		21. Okt
1979	06. Sep	15. Sep	29. Sep	08. Okt
1980	21. Sep	05. Okt	13. Okt	13. Okt
1981	05. Sep	15. Sep		03. Okt
1982	08. Sep	22. Sep		01. Okt
1983	10. Sep	03. Okt		05. Okt
1984	12. Okt			22. Okt
1985	17. Sep	13. Okt		17. Okt
1986	10. Sep	26. Sep		01. Okt
1987	24. Sep	07. Okt		12. Okt
1988	16. Sep	30. Sep	10. Okt	08. Okt
1989	05. Sep	06. Okt		30. Sep
1990	10. Sep	27. Sep	06. Okt	04. Okt
1991	05. Sep	26. Sep	06. Okt	07. Okt
1992	27. Aug	10. Sep	27. Sep	05. Okt
1993	24. Aug	06. Sep	20. Sep	01. Okt
1994	05. Sep		24. Sep	26. Sep
1995	11. Sep	25. Sep		04. Okt
1996	12. Sep	30. Sep		07. Okt
1997	01. Sep	11. Sep	28. Sep	07. Okt
1998	25. Aug	28. Sep		28. Sep
1999	06. Sep	21. Sep		04. Okt
2000	16. Aug	26. Aug	15. Sep	25. Sep
2001	02. Sep	24. Sep		05. Okt
2002	25. Aug	08. Sep	24. Sep	25. Sep
2003	15. Aug	25. Aug	20. Sep	24. Sep
2004	06. Sep	20. Sep	10. Okt	11. Okt
2005	25. Aug	04. Sep	22. Sep	22. Sep
2006	06. Sep	20. Sep	25. Sep	27. Sep
2007	22. Aug	05. Sep		15. Sep
2008	27. Aug	08. Sep		22. Sep
2009	24. Aug	31. Aug	14. Sep	22. Sep
2010	01. Sep	14. Sep		21. Sep
2011	15. Aug	24. Aug	06. Sep	20. Sep
2012	18. Aug	09. Sep	21. Sep	24. Sep
2013	03. Sep	10. Sep	30. Sep	01. Okt
2014	25. Aug	15. Sep		17. Sep
2015	20. Aug	06. Sep	24. Sep	24. Sep
2016	24. Aug	02. Sep	12. Sep	23. Sep
2017	20. Aug	05. Sep		15. Sep
2018	05. Aug	16. Aug	27. Aug	14. Sep
2019	22. Aug	26. Aug	01. Sep	19. Sep
2020	17. Aug	28. Aug	07. Sep	17. Sep
2021	02. Sep	12. Sep		28. Sep
2022	15. Aug	21. Aug	05. Sep	12. Sep

Leere Zelle = Reifegrad wurde nicht erreicht (1994 keine Probe)

Jahr	Reifegrad °Oechsle			Lese
	60°	70°	80°	
1968	23. Sep			15. Okt
1969	27. Sep	08. Okt	26. Okt	26. Okt
1970	25. Sep	07. Okt		04. Nov
1971	06. Sep	13. Sep	01. Okt	13. Okt
1972	07. Okt			23. Okt
1973	27. Sep	15. Okt	02. Nov	22. Okt
1974	17. Sep	25. Sep		23. Okt
1975	19. Sep	23. Sep	05. Okt	13. Okt
1976	30. Aug	15. Sep	29. Sep	01. Okt
1977	17. Okt			24. Okt
1978	15. Okt			13. Nov
1979	12. Sep	18. Sep	29. Sep	16. Okt
1980	02. Okt			03. Nov
1981				12. Okt
1982	25. Sep			12. Okt
1983	24. Sep	05. Okt		23. Okt
1984	12. Okt			12. Nov
1985	24. Sep	04. Okt	22. Okt	23. Okt
1986	24. Sep	08. Okt	20. Okt	20. Okt
1987	01. Okt			26. Okt
1988	16. Sep	26. Sep	07. Okt	15. Okt
1989	17. Sep	10. Okt		09. Okt
1990	13. Sep	28. Sep	15. Okt	15. Okt
1991	15. Sep	11. Okt	21. Okt	23. Okt
1992	30. Aug	12. Sep	03. Okt	10. Okt
1993	31. Aug	15. Sep	21. Sep	08. Okt
1994	20. Sep		15. Okt	15. Okt
1995				
1996				
1997				
1998				
1999				
2000	24. Aug	04. Sep	17. Sep	04. Okt
2001	10. Sep	01. Okt		15. Okt
2002	07. Sep	20. Sep	10. Okt	10. Okt
2003	25. Aug	15. Sep	25. Sep	06. Okt
2004	15. Sep	24. Sep	08. Okt	22. Okt
2005	30. Aug	05. Sep	25. Sep	06. Okt
2006	01. Sep	07. Sep	14. Sep	10. Okt
2007	25. Aug	02. Sep	22. Sep	28. Sep
2008	27. Aug	01. Sep	15. Sep	04. Okt
2009	27. Aug	07. Sep	14. Sep	05. Okt
2010	10. Sep	20. Sep	05. Okt	05. Okt
2011	02. Sep	12. Sep	26. Sep	01. Okt
2012	27. Aug	01. Sep	08. Sep	05. Okt
2013	06. Sep	18. Sep	02. Okt	15. Okt
2014	05. Sep	12. Sep	28. Sep	30. Sep
2015	05. Sep	10. Sep	22. Sep	29. Sep
2016	03. Sep	08. Sep	28. Sep	01. Okt
2017	30. Aug	15. Sep	22. Sep	22. Sep
2018	11. Aug	18. Aug	25. Aug	10. Sep
2019	26. Aug	30. Aug	02. Sep	21. Sep
2020	25. Aug	30. Aug	04. Sep	19. Sep
2021	12. Sep	25. Sep	08. Okt	06. Okt
2022	17. Aug	21. Aug	29. Aug	19. Sep

1995 bis 1999 kein Silvaner am Standort

Anlage 5

zum Schreiben vom 07.03.2023 Az. L3-7380-1/360

Zu Frage 7.1

Jährliche Flächenveränderungen 1994 - 2022 durch Rodung/Wiederbepflanzung (Angaben in Hektar)

Rebsorte	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Flächenänderung 1994-2022	Im Jahr 2022 bestockte Flächen (Gesamtfläche: 6274,32 ha)	Flächenentwicklung 1994-2022 weiß/rot
Silvaner	-6,40	57,17	6,44	-4,09	9,66	-11,53	1,8	1,4	-6,76	-3,87	5,27	-1,29	4,69	8,91	14,13	28,83	29,13	25,76	22,95	26,55	18,64	15,89	27,51	25,1	7,71	21,68	19,05	9,2	8,91	362,44	1559,84	
Müller-Thurgau	-36,48	-53,20	-96,17	-34,65	-62,41	-69,51	-34,91	-71,34	-90,41	-125,66	-109,96	-74,32	-46,16	-48,5	-38,73	-10,46	-23,52	-19,06	-28,02	-18,88	-22,47	-39,01	-47	-21,82	-51,32	-45,81	-34,57	-29,8	-29,36	-1413,51	1413,74	
Bacchus	-1,30	10,22	23,05	23,92	16,24	16,10	16,66	9,65	9,02	-12,34	-2,5	3,22	0,18	-1,61	-2,42	3,98	-3,53	-6,29	-2,09	-1,79	3,55	2,9	1,34	8,35	4,48	3,32	-1,36	-6,6	-6,44	107,91	743,66	
Riesling	2,48	11,46	16,89	-1,45	0,91	-3,67	3,02	3,86	1,38	0,33	10,44	9,45	11,67	9,32	3,3	6,14	12,35	4,09	3,5	2,92	0,76	5,67	0,02	3,93	0,81	1,15	4,25	2,02	1,59	128,59	346,39	
Weißer Burgunder	2,00	4,00	12,00	1,21	1,17	1,04	5,88	7,87	11,34	10,36	13,19	12,24	8,47	7,53	8,28	6,43	7,89	8,45	5,91	6,43	2,36	8,17	8,44	9,58	15,51	8,96	5,43	10,65	6,43	217,22	229,91	
Scheurebe	-6,24	3,39	-3,19	-3,01	-1,58	-6,89	0,89	0,75	-2,79	-3,62	-3,66	-3,36	-1,87	-0,16	1,91	-0,01	2,03	5,16	-1,91	3,73	3,85	5,43	4,23	9,4	9,62	10,27	9,33	7,48	8,1	47,28	203,40	
Kerner	-5,61	0,14	-14,93	-2,14	-8,37	-14,98	-4,05	-9,88	-12,22	-33,43	-19,48	-14,12	-8,68	-7,37	-5,5	-6,14	-6,42	-7,56	-6,15	-4,34	-2,74	-9,07	-4,04	-3,5	-3,95	-4,02	-5,04	-8,15	-6,46	-238,20	156,62	
Ruländer	1,00	2,00	2,24	0,93	-0,75	0,20	-0,02	1,78	3,17	3,76	6,19	6,25	4,09	1,23	2,49	2,41	2,14	1,69	3,89	1,04	2,61	4,43	4,18	6,27	4,86	3,96	5,02	7,06	2,56	86,68	106,47	
Sauvignon blanc													0,62	3,1	0,83	-0,66	5,6	3,25	4,56	1,79	1,87	1,79	3,89	4,77	3,66	7,97	6,11	6,21	4,83	60,19	63,96	
Chardonnay																		0,91	1,13	0,42	0,26	2,97	2,1	2,92	4,62	6,18	12,62	12,93	4,34	51,40	63,71	
Traminer	-2,00	1,00	-0,41	-0,62	-0,14	-2,03	-0,83	-0,79	-0,72	0,49	1,39	0,17	-0,49	0,82	0,08	0,67	1,93	0,27	0,71	1,09	0,83	-0,43	1,14	0,53	1,39	0,77	-0,22	0,13	0,46	5,19	44,71	
Rieslaner	-2,00	2,00	4,31	-2,13	-0,37	1,58	-0,46	1,36	0,98	-0,34	-0,05	-1,22	-1,57	-0,59	-1,95	-0,41	-3,05	-0,79	-0,56	0,12	-0,85	-0,44	0,93	-0,1	-0,72	-0,89	0,28	-0,51	-8,33	29,89		
Ortega	-1,00	-1,00	-8,68	-5,59	-3,42	-2,78	-1,5	-0,9	-0,62	-0,91	-0,16	-0,08	0,8	-0,26	-0,8	-0,32	-1,46	-0,53	0,25	-0,43	-1,93	-1,12	0,2	-0,28	0,03	-1,01	0,06	-0,28	-0,3	-34,02	14,69	
Perle	-4,00	-5,00	-18,25	-5,50	-2,55	-4,26	-3,55	-4,81	-7,06	-4,38	-3,37	-1,32	-3,63	-1,69	-0,93	-1	-0,43	-2,15	-0,42	-0,11	-3,86	-0,1	-1,78	-0,62	-0,6	-0,4	-0,11	-0,11	-0,18	-82,17	7,05	
Summe weiß	-59,55	32,18	-76,70	-33,12	-51,61	-96,73	-17,07	-61,05	-94,69	-170,16	-103,06	-63,21	-31,53	-30,25	-17,95	27,92	25,3	10,03	2,39	17,44	3,59	-3,33	-0,21	49,95	10,7	17,81	19,68	11,02	-6,03		insgesamt 2022 bestockte Fläche: 5166,43 ha (82,34%)*	-688,24*
Domina	5,00	10,00	27,14	12,96	12,34	15,13	17,59	18,07	27,61	35,94	51,63	29,41	17,65	8,75	1,24	-2,12	-3,85	-0,44	-7,55	-0,3	-2,89	-2,41	-2,51	-2,38	-4,42	-6,61	-4,52	-7,11	-5,63	237,72	298,51	
Bl. Spätburgunder	3,73	14,10	17,42	10,32	7,84	7,72	11,02	11,82	15,26	14,31	4,18	5,81	6,46	1,65	0,59	0,59	-0,22	-1,32	-0,59	2,46	3,16	2,76	3,73	2	2,38	7,66	6,08	3,46	-0,54	163,84	293,36	
Dornfelder	0,00	1,00	6,72	10,21	11,44	16,29	13,74	12,73	21,15	18,78	23,26	10,66	2,84	1,57	0,51	-2,04	-2,45	-1,39	-0,22	-0,59	-1,16	-2,62	-0,93	-1,04	-5,03	-1,96	-1,77	-2,45	-2,51	124,74	131,17	
Regent				0,26	0,72	7,04	9,62	10,34	19,27	31,45	39,59	17,05	6,67	3,31	-0,46	0,86	0,05	-0,4	0,01	-0,78	0,13	-3,53	-2,68	-1,95	-2,57	-0,25	-3,34	-1,3	-0,69	128,42	124,77	
Schwarzriesling	0,00	6,00	5,76	1,24	3,69	3,13	3,41	5,93	4,56	3,47	0,58	1,83	-0,1	0,84	-3,25	-0,2	-1,89	-3,9	-2,4	-0,97	-0,67	-1,65	-2,18	-2,99	-2,96	-0,91	-0,73	-1,37	-2,92	11,35	63,33	
Aolon							0,24	0,58	2,81	11,11	12,92	8,55	6,48	5,29	1,23	0,51	0,38	0,43	0,06	-0,01	0,43	-0,09	-0,37	-0,28	-0,26	-1,41	-0,48	-0,01	-1,52	46,59	46,58	
Portugieser	2,00	3,00	7,93	1,82	0,57	2,79	3,02	1,42	1,86	-0,57	0,79	-0,01	0,33	-1,19	-0,52	-1,9	-1,77	-2,5	-4,86	-1,43	-1,52	-1,63	-2,53	-1,26	-4,73	-0,37	-1,63	-1,76	-2,14	-6,79	43,82	
Cabernet Dorsa								0,65	1,4	4,81	6,08	3,42	3,26	0,65	0,89	0,13	-0,22	0,6	0,24	-0,24	-3,8	-0,01	0,04	0,16	-0,15	-0,84	0,31	-0,52	-0,43	16,43	16,43	
Frühburgunder		1,00	0,77	0,28	-0,94	0,70	0,24	0,58	0,25	1,68	4,28	1,74	0,91	0,83	0,04	0,88	0,03	0,37	0,37	-0,11	0,26	0,08	-0,06	-0,36	-0,34	-0,01	-0,54	-0,09	0,11	12,95	15,24	
Merlot																		0,11	1,12	-0,01	-0,02	0,48	0,48	0,53	0,22	0,21	0,01	-0,09	0,03	3,07	10,95	
Summe rot	10,73	35,10	65,74	37,09	35,66	52,80	58,88	62,12	94,17	120,98	143,31	78,46	44,5	21,7	0,27	-3,29	-9,94	-8,44	-13,82	-1,98	-6,06	-9,1	-6,06	-6,64	-14,38	-3,08	-6,61	-11,24	-16,24		insgesamt 2022 bestockte Fläche: 1107,90 ha (17,7%)*	744,63*

*Die Differenz zwischen "Summe weiß" und "Summe rot" entsteht, weil die Tabelle nicht alle Weiß- und Rotweinsorten enthält.

Die Daten sind entnommen aus:

Fachserie 3, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Reihe 3, Landwirtschaftliche Bodennutzung und Pflanzliche Erzeugung.

[2. Pflanzliche Erzeugung. 1. Wachstum und Ernte](#)

Fachserie 3, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, 3, Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung.

[1. Landwirtschaftliche Bodennutzung. 5. Rebflächen](#)

Fachserie 3, Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Reihe 3, Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung.

[2. Pflanzliche Erzeugung. 2. Weinerzeugung](#)

Hinweise des Landtagsamts

Zitate werden weder inhaltlich noch formal überprüft. Die korrekte Zitierweise liegt in der Verantwortung der Fragestellerin bzw. des Fragestellers sowie der Staatsregierung.

—————

Zur Vereinfachung der Lesbarkeit können Internetadressen verkürzt dargestellt sein. Die vollständige Internetadresse ist als Hyperlink hinterlegt und in der digitalen Version des Dokuments direkt aufrufbar. Zusätzlich ist diese als Fußnote vollständig dargestellt.

Drucksachen, Plenarprotokolle sowie die Tagesordnungen der Vollversammlung und der Ausschüsse sind im Internet unter www.bayern.landtag.de/parlament/dokumente abrufbar.

Die aktuelle Sitzungsübersicht steht unter www.bayern.landtag.de/aktuelles/sitzungen zur Verfügung.