

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 1 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

1. Akkreditierte Parameter des Zentrallabor Witowski, Standort Alzey

am dd.mm.jj im Rahmen der flexiblen Akkreditierung geändertes Verfahren seit dem letzten Dakks-Audit

am dd.mm.jj im Rahmen der flexiblen Akkreditierung geändertes Verfahren im Vergleich zur gültigen Urkunde

Prüfbereich laut Anlage Akkreditierungsurkunde D-PL-14109-01-00	Normative Grundlage, bzw. Hausmethode (QMM oder QMP)	Methodenbezeichnung	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmungs (BG)- Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
1. Sensorische Untersuchungen	QMM 03-01 R07-2021	Sensorische Bewertung von Wein, Schaumwein, Fruchtwein, weinhaltige Getränke und weinähnliche Getränken nach der Zentrallabor Witowski 5-Punkte Skala	Sens. Bewertung - ZLW Fünf Punkte Skala	0-5 Punkte	n. relevant	n. relevant	QMA 02-09 10.04.2024
	QMM 10-01 R07-2021	Sensorische Bewertung von Getränken nach dem Zentrallabor Witowski 20-Punkte Prüfschema	Durchschnittsbewertung 20 Punkte Schema	0-20 Punkte	n. relevant	n. relevant	QMA 10-02 10.04.2023
2. Physikalische, physikalisch-chemische und chemische Untersuchungen	OIV-MA-AS2-01A R2012-06	Messung von Dichte und relativer Dichte bei 20 °C mit Hilfe eines elektronischen Dichtemessers unter Verwendung eines Biegeschwingers (Modifikation: geänderte Bedingungen zur Verifizierung der Messung).	Relative Dichte	Lt. Gerätespez. 0-3 g/cm ³	n. relevant	0,0002	QMP 14-10 13.06.2024
	OIV-MA-AS2-03B R2012	Gesamt-trockenextrakt (Dichtemessung)	Gesamtextrakt Zuckerfreier Extrakt	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	1,2g/l n. relevant, berechneter Parameter	Formel in ILIMS
	OIV-MA-AS2-07B R2009	Farbcharakteristika: Messung der Farbpunkte, Farbsumme und Farbnuance (Modifikation: Küvettenstärke 2 mm bei	• Farbpunktmessung 420nm	0,02 -10E	BG: 0,02E	MW <0,1E: 0,015E MW 0,1-	QMP 07-08 13.06.2024

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co.KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 2 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		Rotwein bzw. 10 mm bei Weißwein)	<ul style="list-style-type: none"> • Farbpunktmessung 520nm • Farbpunktmessung 620nm 			0,3E: 0,06E MW > 0,5E: 10%	
			<ul style="list-style-type: none"> • Farbnuance 420:520nm • Farbsumme (420+520+620nm) 	Nicht relevant da berechnet	Nicht relevant da berechnet	MW 0-2: 10% MW <0,1E: 0,015E MW 0,1-0,3E: 0,06E MW > 0,5E: 10%	Formel in ILIMS
OIV-MA-AS-313-01 R2015-07	Gesamtsäure (potentiometrisch) (Modifikation: Austreiben der Kohlensäure durch Rühren und Ausgasen mit Luft, geänderte Probenvolumina)	Gesamtsäure (ber. als WS)	0,2-20g/l	BG: 0,2g/l	0,3g/l	QMP 02-15 19.07.21	
OIV-MA-AS313-02 R2015-07	Flüchtige Säure (Modifikation: geänderte Probenvolumina, SO ₂ wird getrennt bestimmt und abgezogen)	Flüchtige Säure (SO ₂ korrigiert)	0,2-4,5g/l	BG: 0,2g/l	8%, jedoch min 0,06g/l	QMP 08-07 01.12.16	
OIV-MA-AS314-01 R2006	Titrimetrische Bestimmung der Kohlensäure	Kohlensäuregehalt CO ₂ Druck bei 20°C	0,5-15g/l 0,5-9 bar	BG: 0,5g/l BG: 0,5 bar	10% 0,2 bar	QMP 06-09 27.08.20	
OIV-MA-AS314-02 R2003	Messung des Überdrucks von Schaumweinen	Druck bei 20°C	0,5-9bar	BG: 0,5bar	0,30 bar	QMP 05-04 30.06.16	
LWK 1.1 2014	Gesamtalkohol: Berechnung des potentiellen Alkohols nach der Formel (Gesamtzucker enzymatisch, als Invertzucker berechnet) x 0,47 g/l	Gesamtalkohol	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	n. relevant, berechneter Parameter	Formel in ILIMS	
LWK 9.3 24.06.16	Bestimmung des Kohlendioxid-Gehaltes und des Kohlendioxid-Überdruckes mittels	Kohlensäuregehalt	1-12 g/l	BG: 0,1g/l	MW: < 3 g/l: 0,15 g/l MW: >3g/l:	QMP 36-04 28.03.2022	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 3 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		Mehrfach-Volumen-Expansion				0,3 g/l	
QMM 01-01 R07-2021	Bestimmung der freien und gesamten schwefligen Säure, sowie der Reduktone in Getränken mit einem automatischen Titrationssystem	Freie SO ₂ (Reduktone korrigiert)	8-250mg/l	BG: 8mg/l	10mg/l	QMP 01-19 19.07.21	
		Gesamte SO ₂	20-400mg/l	BRG: 20mg/l	18mg/l		
		Reduktone	5-250mg/l	BG: 5mg/l	8mg/l		
QMM 02-01 R07-2021	Bestimmung des pH-Wertes in Getränken mit einem automatischen Titrationssystem	pH-Wert	2,5-7	BRG:2,5	0,1	QMP 02-15 19.07.21	
QMM 04-01 R07-2021	Photometrische Bestimmung des Cyanidgehaltes (berechnet als HCN) in Getränken nach Destillation	Cyanidgehalt ber. als HCN	30-300µg/l	30µg/l	30%	QMP 04-09 18.12.2023	
QMM 09-01 R07-2021	Bestimmung der gesamten schwefligen Säure mittels Destillation nach Dr. Rebelein in Getränken	Gesamte SO ₂	5-500mg/l	NG: 5mg/l	10mg/l	QMP 10-05 19.07.2021	
QMM 14-01 R07-2021	Bestimmung des vorhandenen Alkohols von Getränken mittels eines NIR-Spektrometers	Vorhandener Alkohol	2-25%vol= 15,78- 197,25g/l	BRG: 2%vol	0,2%vol = 1,6g/l	QMP 14-09 19.01.2023	
QMM 26-01 R07-2021	Bestimmung des vorhandenen Alkohols von Getränken mittels Destillation	Vorhandener Alkohol	7-250g/l	BRG: 7g/l	1,2g/l	QMP 26-14 28.05.2024	
QMM 41-01 R07-2021	Bestimmung der Anionen (Chlorid, Phosphat, Sulfat ber. als K ₂ SO ₄) und organischen Säuren (Weinsäure, Äpfelsäure) in Getränken mittels IC.	Chlorid	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	15%, jedoch min. 10mg/l	QMP 41-02 19.07.2021	
		Phosphat	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	20%, jedoch min. 50mg/l		
		Sulfatgehalt (ber. als K ₂ SO ₄)	10-2500mg/l	BG: 10mg/l	20%, jedoch min. 100mg/l		
		Äpfelsäure	0,05-5g/l	BG: 0,05g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l		

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 4 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

			Weinsäure	0,05-5g/l	BG: 0,05g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l	
3. Bestimmung von Inhaltsstoffen und Zusatzstoffen mittels Gaschromatographie (GC) mit massenselektiven Detektor (MS)	QMM 28-01 R07-2021.	Bestimmung von Ethylenglykol, Diethylenglykol, 3-Methoxypropandiol und cyclische Diglycerine mittels GC/MS in Getränken zum Nachweis eines Glycerinzusatz oder Glykollzusatz.	Ethylenglykol	2-15mg/l	NG: 2mg/l BRG: 10mg/l	30%	QMP 28-06 19.07.2021
			Diethylenglykol	2-15mg/l	NG: 2mg/l BRG: 10mg/l	30%	
			3-Methoxypropan-1,2-diol	0,02-0,15mg/l	NG: 0,02mg/l	40%	
			Cycl. Diglycerine	0,08-0,15 mg/l	NG: 0,08 mg/l	40%	
	QMM 42-01 R07-2021	Bestimmung von Methanol in Getränken mittels GC/MS.	Methanol	3-1000mg/l	BG: 3mg/l	28%	QMP 42-07 19.11.2024
	QMM 53-01 R07-2021	Bestimmung von 1,2-Propandiol in Getränken mittels GC-MS.	1-2 Propandiol	2-300mg/l	BG: 2mg/l	20%, jedoch min. 10mg/l	QMP 53-03 19.07.2021
4. Bestimmung von Inhaltsstoffen, Zusatzstoffen und Ochratoxin A mittels Flüssigchromatographie (HPLC) mit konventionellen Detektoren (RI, FLD, DAD) **	OIV-MA-AS313-20 R2006	Bestimmung von Sorbinsäure, Benzoesäure, Salicylsäure mittels HPLC (Modifikation: monatliche 3-Punkt-Kalibrierung)	Sorbinsäure	1-235mg/l	NG: 1mg/l	14mg/l	QMP 33-06 13.09.2019
			Benzoesäure	3-235mg/l	NG: 3mg/l	20%, jedoch min. 6mg/l	
			Salicylsäure	3-235mg/l	NG: 3mg/l	20%, jedoch min. 6mg/l	
	OIV-MA-AS315-11 R2007	Bestimmung von 9 Hauptanthocyanen in Rot- und Roséwein mittels HPLC (Modifikation: Modifiziertes Gradientenprogrammes)	<ul style="list-style-type: none"> • Cyanidin-3-glucosid • Delphinidin-3-glucosid • Malvidin-3-acetyl-glucosid • Malvidin-3-cumaryl-glucosid • Malvidin-3-Glucosid • Peonidin-3-acetyl-glucosid 	Siehe Norm	Siehe Norm	Siehe Norm	QMP 11-12 17.01.2023

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 5 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

			<ul style="list-style-type: none"> • Peonidin-3-cumaryl-glucosid • Peonidin-3-glucosid • Petunidin-3-Glucosid • Summe acetylierter Anthocyane • Summe acylierter Anthocyane • Summe cumarylierter Anthocyane • Summe nicht acylierter Anthocyane Verhältnis acetylierter : cumarylierter Anthocyane HPLC				
	QMM 12-01 R07-2021	Bestimmung eines Säurespektrums von Getränken mittels HPLC und UV-Detektion - detektierte Parameter Weinsäure, Äpfelsäure, Shikimisäure, Milchsäure und Zitronensäure	Weinsäure	0,5-5g/l	BG: 0,5g/l	15%, jedoch min 0,2g/l	QMP 12-10 19.07.21
			Äpfelsäure	0,2-5g/l	BG: 0,2g/l	15%, jedoch min 0,2g/l	
			Shikimisäure	3-150mg/l	BG: 3mg/l	14%, jedoch min 4mg/l	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 6 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

			Milchsäure	0,2-4g/l	BG: 0,2g/l	14%, jedoch min 0,2g/l	
			Essigsäure (nicht akkreditierter Parameter)	0,3-2g/l	BG: 0,3g/l	0,2g/l	
			Citronensäure	0,2-2g/l	BG: 0,2g/l	0,2g/l	
	QMM 13-01 R07-2021	Bestimmung der Sorbinsäure in Getränken mittels HPLC und UV- Detektion	Sorbinsäure	1-250mg/l	NG: 1mg/l	14mg/l	QMP 13-11 19.07.2021
	QMM 15-01 R07-2021	Bestimmung des Vergärbaren Zuckers nach Inversion (Gesamtzuckers), Zucker vor Inversion, Glucose, Fructose, Saccharose ber. als Invertzucker, Glycerin und Ethanol in Getränken mittels HPLC und RI- Detektor	Glucose	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	6%, jedoch min 0,4g/l	QMP 15-08 18.12.2023
			Fructose	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	6%, jedoch min 0,4g/l	
			Saccharose ber. als Invertzucker	0,5-50g/l	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
			Zucker vor Inversion	Ber. aus Glucose + Fructose	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
			Vergärbarer Zucker nach Inversion	Ber. aus Glucose (n. Inv.) + Fructose (n. Inv.)	BG: 0,5g/l	9%, jedoch min 0,6g/l	
			Glycerin	0,5-20g/l	BG: 0,5g/l	8%, jedoch min 0,5g/l	
			Ethanol = Vorhandener Alkohol	0,5-150g/l	BG: 0,5g/l	4%, jedoch min 0,6g/l	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 7 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

	QMM 35-01 R07-2021	Bestimmung von Ochratoxin A in Getränken mittels HPLC mittels FLD-Detektion	Ochratoxin A	0,2-4µg/l	BG 0,2µg/l	0,36 µg/l	QMP 13-11 19.07.2021
	QMM 38-01 R07-2021	Bestimmung der Brettanomyces-Leitsubstanzen 4-Ethylguaiacol und 4-Ethylphenol in Getränken mittels HPLC-FLD	4-Ethylguaiacol	20-1100µg/l	BG: 20µg/l	14%, jedoch min 20µg/l	QMP 38-06 19.07.2021
			4-Ethylphenol	20-1100µg/l	BG: 20µg/l	14%, jedoch min 20µg/l	
5 Mikrobiologische Untersuchungen	QMM 25-01 R07-2021	Sterilkontrollen mittels Membranfiltration und Würze NKS auf lebende Hefezellen und Bakterien in gefüllten Getränken.	Sterilkontrolle	0 KBE - überwachen	1 KBE	entspricht OIV-MA-AS4-01 : R2010 Tabelle Punkt 6.1.9.2	QMP 25-08 26.04.2023
6 Immunologische Untersuchungen	r-biopharm R1601 / R1604 Ridascreen® Histamin R2020-08	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Histamin	Histamingehalt	0,25-7,5mg/l	NG: 0,1 mg/l oder 0,25mg/l abhängig von Verdünnung	50%	QMP 51-03 30.10.2023
	Romer NC-6031/96 nutriLinia® Casein-E R2023-08 ## 12.02.2024	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Casein in Wein und anderen Lebensmitteln	Kaseingehalt	0,2-5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	QMP 40-07 21.06.21
	Romer NC-6025/96 nutriLinia® Ovalbumin-E R2023-08 ## 11.03.2024	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Ovalbumin in Wein und anderen Lebensmitteln	Hühnereiweißgehalt	0,025-0,5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	
	Romer NC-6026/96 nutriLinia® Lysozym-E R2024-09 #, ## 04.10.2024	ELISA-Test zur quantitativen Bestimmung von Lysozym in Wein, Käse und anderen Lebensmitteln	Lysozymgehalt	0,025-0,5mg/l	BRG: 0,25mg/l	80%	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 8 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

2. Nicht akkreditierte Parameter des Zentrallabor Witowski, Standort Alzey

	Normative Grundlage, bzw. Hausmethode	Methodenbezeichnung	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmung (BG)- Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
	LDN Histamin Food Elisa FC E-3100 Version 12.0 Rev 27.10.2022	Enzymimmunoassay zur quantitativen Bestimmung von Histamin	Histamingehalt	0,25-7,5mg/l	NG: 0,1 mg/l oder 0,25mg/l abhängig von Verdünnung	50%	QMP 51-03 30.10.2023
	OIV-MA-AS315-11 R2007	Bestimmung von 9 Hauptanthocyanen in Rot- und Roséwein mittels HPLC (Abweichung von der Norm: Modifiziertes Gradientenprogrammes)	<ul style="list-style-type: none"> Malvidin-3,5-diglucosid 	1-500mg/l	BG 1mg/l	26%, jedoch min. 2mg/l	QMP 11-12 17.01.23
	Kennzeichnungsprüfung	Wird teilweise von der Kanzlei Rohwedder und Partner durchgeführt	Zusammenfassung Kennzeichnungsprüfung	Nicht relevant	Nicht relevant	Nicht relevant	QMA 04-06 08.06.20
	Hausmethode QMP 31 Mitgeltend: Betriebsanweisung Fa. Delta Acque: CheckStabNET-ENG V_2_01-02/13	Bestimmung der Weinsteinstabilität mittels der Sättigungstemperatur oder des Minikontaktverfahrens durch Leitfähigkeitsmessung	Sättigungstemperatur	5-22°C	BG: 5°C	1,5°C	QMP 31-03 02.11.15
			Leitfähigkeit Differenz	20-2999µS	BG: 20µS	20%, jedoch min. 30µS	
	Hausmethode QMP 09	Gravimetrische Füllmengenkontrolle und Bestimmung der Verpackungsgewichte	Leergewicht der Verpackung inkl. anhaftender Bestandteile	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	QMP 09-03 12.05.16
			Verpackungsgewicht abgerissene Verpackungsbestandteile	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
			Verpackungsgewicht	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 9 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

			entfernte Schraubverschlusssteile				
			Verpackungsgewicht Kunststoffkork	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
			Verpackungsgewicht Naturkork	0,1- 5000g	BRG: 0,1g	1%	
			Füllmenge	10- 5000ml	BRG: 10ml	1%	
	Hausmethode QMP 32	Bestimmung von D-Sorbit in Getränken mittel HPLC-RI	D-Sorbit	0,3-15 mg/l	BG: 0,3mg/l	10%, jedoch min. 0,6mg/l	QMP 32-02 20.04.15
	IFU Analysis, No 69 (Rev.2005)	Bestimmung von Hydroxymethylfurfural in Getränken mittels HPLC-UV (Abweichung: Probe wird unverdünnt injiziert)	Hydroxymethylfurfural	0,3-15 mg/l	BG: 0,3mg/l	14%, jedoch min. 0,6mg/l	QMP 37-02 05.11.15
	Hausmethode QMP 30	Bestimmung von Cumarin in Getränken mittels HPLC-UV	Cumarin	1-10 mg/l	BG: 1,0mg/l	15%, jedoch min. 0,8mg/l	QMP 30-03 17.08.15
	Hausmethode QMP 40	Bestimmung von Koffein in Getränken mittels HPLC-UV	Koffein	1-20mg/L	BG: 1mg/l	16%, jedoch min. 1mg/l	QMP 44-02 06.03.15
	Hausmethode QMP 54 Das Bestimmungsprinzip entspricht der OIV-MA-AS313-16 R2004	Bestimmung von Nitrat in Getränken mittels IC	Nitrat	1-50mg/l	BG: 1mg/l	20%, jedoch min. 2mg/l	QMP 54-01 27.08.20
	OIV-MA-AS315-04: R2009 mod. Abweichung von der Norm: Methylcarbammat anstelle von Propylcarbammat als Interner Standard	Bestimmung von Ethylcarbammat in Getränken mittels GC-MS	Ethylcarbammat	10-1000µg/l	BG: 10µg/l	30%, jedoch min. 20µg/l	QMP 52-03 19.07.21
	OIV-MA-AS312-03A Rev 11-2014	Bestimmung von Methanol in methanolarmen Spirituosen mittels GC/MS Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> • Detektion (MS statt FID) • Angepasste Kalibrierung 	Methanol	3-500mg/l	BG: 3µg/l	28 %	QMP 56-01 22.07.22 BRG 100µS/cm BG: 1 NTU

<p>QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024</p>	<p>Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste</p>	
<p>Seite 10 von 19</p>	<p>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</p>	
<p>Erstellt am durch LaF</p>	<p>Geprüft und genehmigt am durch WiE</p>	<p>Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022</p>

	<p>Würdig/Woller: Chemie des Weines (1989) S. 796, 9.2.8 3. Absatz.</p>	<p>Elektrochemische Bestimmung der Leitfähigkeit von Getränken, sowie die daraus resultierende konduktometrische Berechnung des Aschegehaltes in Getränken</p>	<p>Leitfähigkeit</p>	<p>100µS/cm – 2S/cm</p>	<p>BG: 3µg/l</p>	<p>15%</p>	<p>QMP 46-01 17.08.15</p>
			<p>Asche</p>	<p>Berechnet aus Leitfähigkeit und Dichte</p>			
	<p>Hausmethode QMP 48 Das Bestimmungsprinzip entspricht der DIN EN ISO 7027</p>	<p>Nephelometrische Bestimmung des NTU-Wertes mittels Turbidimeter in Getränken</p>	<p>Trübungsmessung</p>	<p>1-1000NTU</p>	<p>BG: 1 NTU</p>	<p>10%</p>	<p>QMP 48-01 17.08.15</p>
	<p>Hausmethode QMP 49</p>	<p>Bestimmung des gelösten Sauerstoffgehaltes in Getränken mittels eines optischen Sauerstoffsensors.</p>	<p>Sauerstoffgehalt</p>	<p>0,5-8 mg/l</p>	<p>BG: 0,5mg/l</p>	<p>20%</p>	<p>QMP 49-01 17.08.15</p>
	<p>Hausmethode QMP 03 Das Bestimmungsprinzip entspricht der MA-E-AS315-01-ETHANA des O.I.V. vom 15. Juni 2007</p>	<p>Photometrische Bestimmung des Acetaldehydgehaltes in Getränken</p>	<p>Acetaldehyd</p>	<p>15-140mg/l</p>	<p>BG: 15mg/l</p>	<p>20%, jedoch min. 5mg/l</p>	<p>QMP 03-03 16.04.18</p>
	<p>„Lebensmittelanalytik“ – Matissek, Schnepel, Steiner, S. 11-13</p>	<p>Gravimetrische Bestimmung des Trockensubstanzgehaltes in Getränken</p>	<p>Lösliche Trockenmasse</p>	<p>1-50%</p>	<p>BG: 1%</p>	<p>10%</p>	<p>QMP 47-01 18.06.15</p>
	<p>Hausmethode QMP 22</p>	<p>Bestimmung des Resttrubgehaltes in Getränken mittels Zentrifugation</p>	<p>Resttrubgehalt</p>	<p>1-50%</p>	<p>BG: 1%</p>	<p>10%</p>	<p>QMP 22</p>
	<p>Hausmethode QMP 27 In Anlehnung an den UTAFIX-Test der Bayerischen Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau, Fachzentrum Analytik: UTA-Problem, Fragen und Antworten 2007-10.</p>	<p>Ermittlung der UTA Neigung von Weinen mittels beschleunigter Reifung und sensorischer Beurteilung</p>	<p>UTA-Test</p>	<p>Keine -, Geringe-, Deutliche-, Starke – UTA Neigung</p>	<p>Nicht relevant</p>	<p>Nicht relevant</p>	<p>QMP 27</p>
	<p>QMP 31</p>	<p>Bestimmung der Weinsteinstabilität mittels der Sättigungstemperatur oder des Minikontaktverfahrens durch Leitfähigkeitsmessung Mitgeltend: Betriebsanweisung Fa. Delta Acque: CheckStabNET-ENG V_2_01-</p>	<p>Sättigungstemperatur</p>	<p>5-22°C</p>	<p>BG:7°C</p>	<p>1,5°C</p>	<p>QMP 31-03 02.11.15</p>
			<p>Minikontaktverf. Differenz Leitfähigkeit nach 30min.</p>	<p>20-2999µs</p>	<p>20µs</p>	<p>20%, jedoch min. 30µs</p>	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 11 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		02/13					
	OIV-MA-AS2-10: R2010	Folin-Ciocalteu Index Polyphenole (Abweichung von der Norm: Umrechnung des Index in mg/l mittels Tannin-Standard)	Polyphenolgehalt	50-750 mg/l	BRG: 50mg/l	10%, jedoch min. 50mg/l	QMP 20-03 17.11.08
	Hausmethode QMA 07	Mikroskopischen Beurteilung von Getränken und bewachsenen Nährkartonscheiben	Mikroskopische Untersuchung	Nicht relevant			QMA 07-02 06.06.08
	VO (EU) 52/2013	RTK Analyse gemäß VO (EU) 52/2013					

3. Parameter im akkreditierten Partnerlabor/ Kooperationspartner - Fremdvergabe – nicht akkreditiert in der eigenen Urkunde

Validierungsdaten wurden vom Partnerlabor übermittelt

	Normative Grundlage	Methodenbezeichnung * nicht akkreditiert im Partnerlabor	Parameter (Prüfbericht)	Messbereich	Nachweis (NG)-, Bestimmungs (BG)- Berichts (BRG)-Grenze	Messunsicherheit (95%)	Prüfanweisung
	LWK 2.8 Auflage 2016	Vorhandener Alkohol, Fourier Transform Infrarot-Spektroskopie (FTIR), (Einschränkung: nicht für Most)	Vorhandener Alkohol	20-130 g/l	BRG: 20g/l	4g/l (Matrixeffekt)	extern
	LWK 5.3 Auflage 2016	Gesamtsäure: Fourier-Transform-Infrarotspektroskopie (FTIR)	Gesamtsäure	3-15 g/l	BRG: 3g/l	0,5g/l (Matrixeffekt)	extern
	OIV-MA-AS311-02 R 2009/07	Sammlung internationaler Analysemethoden für Wein und Most Glucose und Fructose – Enzymmethode (Abweichung von der Norm: Photometrische Bestimmung mittels	Fructose	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	7%, jedoch min. 0,5g/l	extern
			Glucose	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	5%, jedoch min. 0,4g/l	extern
			Gesamtglucose	0,5-60 g/l	BRG: 0,5g/l	5%, jedoch min. 0,4g/l	extern

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co.KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 12 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		Vollautomat)					
	OIV-MA-AS313-11 R2009/07	Sammlung internationaler Analysemethoden für Wein und Most L-Apfelsäure - Enzymmethode (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat ,)	L-Äpfelsäure	0,1-6g/l	BG 0,1g/l	10%, jedoch min. 0,2g/l	extern
	OIV-MA-AS313-07 R2009/07	Sammlung internationaler Analysemethoden für Wein und Most Milchsäure - Enzymmethode (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	L-Milchsäure	0,1-6g/l	BG 0,1g/l	12%, jedoch min. 0,2g/l	extern
	OIV-MA-AS313-09 R2009/07	Sammlung internationaler Analysemethoden für Wein und Most Zitronensäure - Enzymmethode (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	Zitronensäure	0,14-6g/l	BG 0,14g/l	10%, jedoch min. 0,2g/l	extern
	MEBAK, Nr. 2.21.7.1.3 R2012/01	Ascorbinsäure (Ascorbat) (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	L-Ascorbinsäure	3-400mg/l	BRG: 3mg/l	10%, jedoch min. 10mg/l	extern
	MEBAK, Nr. 2.21.7.1.6 R2012/01	Essigsäure (Acetat) (EBC) (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat, ohne Neutralisation der Probe)	Essigsäure	0,15-4,8g/l	BG: 0,15g/l	15%, jedoch min. 0,2g/l	extern
	LWK 6.3 R 2016	Gehalt an freier schwefliger Säure, Pararosanilin-Methode (Kolorimetrische Bestimmung – Messung der Parafuchsinmethylsulfonsäure bei 560 nm) (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels	Freie SO2 (Reduktone korrigiert)	5-100mg/l	BRG: 5mg/l	15mg/l	extern

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co.KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	
Seite 13 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		Vollautomat)					
	LWK 7.7 R2016	Gehalt an gesamter schwefliger Säure, Photometrisches Verfahren auf Grundlage der Verwendung von 2,2'-Dinitro-5,5-dithiodibenzoesäure (DNTB), (Abweichung von der Norm: photometrische Analyse mittels Vollautomat)	Gesamte SO ₂	10-500mg/l	BRG: 10mg/l	10%, jedoch min. 20mg/l	extern
	KQMP 60* 04/2024	Bestimmung von Mineralstoffen und Metallen mittels ICP-OES in alkoholfreien und alkoholhaltigen Getränken: Analyse von Hauptelementen*	Kupfer	0,05-20mg/l	BG: 0,05mg/l	15%, mind. 0,15 mg/L	Extern
			Eisen	0,4-40mg/l	BG: 0,4mg/l	15%, mind. 0,66 mg/L	
			Kalium	50-3000mg/l	BG: 50mg/l	15%, mind. 50 mg/L	
			Calcium	3-400mg/l	BG: 3mg/l	15%, mind. 8 mg/L	
			Magnesium	1-320mg/l	BG: 1mg/l	15%, mind. 5 mg/L	
			Natrium	5-200mg/l	BG: 5mg/l	15%, mind. 5 mg/L	
			Zink	0,2-20mg/l	BG: 0,2mg/l	15%, mind. 0,3 mg/L	
			Mangan	0,2-20mg/l	BG: 0,2mg/l	15%, mind. 0,3 g/L	
			Aluminium	0,1-12mg/l	BG: 0,1mg/l	15%, mind. 0,5 mg/L	
			Bor	0,5-20mg/l	BG: 0,5mg/l	20%, mind. 2 mg/L	
			Phosphor	5-500mg/l	BG: 5mg/l	15%, mind. 10 mg/L	
	KQMP 61* 04/2024	Bestimmung von Mineralstoffen und Metallen mittels ICP-OES in alkoholfreien und alkoholhaltigen Getränken: Analyse von	Blei	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	extern
			Cadmium	0,5-125µg/l	BG: 0,5µg/	20%, mind. 2 µg/L	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co.KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 14 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

		Spurenelementen*	Zinn	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	
			Arsen	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	
			Cobald	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	
			Chrom	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	
			Nickel	10-1250µg/l	BG: 10µg/	20%, mind. 20 µg/L	
			Selen	20-1250µg/l	BG: 20µg/	20%, mind. 20 µg/L	
	OIV-MA-AS322-06 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung ohne Verdünnung der Probe)	Kupfer (Flammenphotometrie),	Kupfer	0,02-5mg/l	NG: 0,02mg/l	20%, jedoch min. 0,15mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-05A R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung ohne Abtrennung des Alkohols)	Eisen (Flammenphotometrie),	Eisen	0,2-20mg/l	NG: 0,2mg/l	17%, jedoch min. 0,6mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-02B R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg. ohne Vergleichslösung)	Kalium (Flammenphotometrie),	Kalium	100- 3000mg/l	BRG: 100mg/l	10%, jedoch min. 50mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-04 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Abweichende Kalibrierung Verdünnung mit Lanthanchlorid- Lsg.	Calcium (Flammenphotometrie),	Calcium	20-500mg/l	BRG: 20mg/l	12%, jedoch min. 10mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-07 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst	Magnesium (Flammenphotometrie),	Magnesium	10-250mg/l	BG: 10mg/l	12%, jedoch min. 10mg/l	extern

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 15 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

	Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg.						
	OIV-MA-AS322-03B R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst • Verdünnung mit Lanthanchlorid-Lsg. Ohne Vergleichslösung)	Natrium (Flammenphotometrie),	Natrium	5-150mg/l	BG: 5mg/l	15%, jedoch min. 8mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-08 R2009/07 (Abweichung von der Norm: • Volumen angepasst Ohne Alkoholentfernung)	Zink (Flammenphotometrie),	Zink	0,1-10mg/l	BG: 0,1mg/l	20%, jedoch min. 0,5mg/l	extern
	KQMP 33 R2020/02 Hausmethode nach Angaben des Geräteherstellers (Analytik Jena AG) (Abweichung von der Norm: Keine Probenvorbereitung erforderlich)	Bestimmung von Aluminium (Flammenphotometrie)	Aluminium	0,81-20mg/l	NG: 0,81mg/l	20%, jedoch min. 0,6mg/l	extern
	KQMP 33 R2020/02 Hausmethode nach Angaben des Geräteherstellers (Analytik Jena AG) (Abweichung von der Norm: Keine Verdünnungslösung erforderlich)	Bestimmung von Bor (Flammenphotometrie)	Bor	3,5-20mg/l	NG: 3,5mg/l	20%, jedoch min. 1,5mg/l	extern
	OIV-MA-AS322-12 R2006/07 (Abweichung von der Norm: • Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst. Abweichender Modifier Palladium)	Blei (GF-AAS),	Blei	5,6-900µg/l	BG: 5,6µg/l	15%, jedoch min. 15µg/l	extern
	OIV-MA-AS322-10 R2009/07 (Abweichung von der Norm:	Cadmium (GF-AAS),	Cadmium	0,1-10µg/l	BG: 0,1µg/l	20%, jedoch min. 0,5µg/l	extern

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co.KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 16 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

	<ul style="list-style-type: none"> • Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst. Abweichender Modifier Palladium) 						
	DIN EN15764:2009 R2018/07, (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> • Abweichende Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst. Eigener wässriger Standard.) 	Bestimmung von Zinn (GF-AAS),	Zinn	11-100µg/l	BG: 11µg/l	15%, jedoch min. 10µg/l	extern
	DIN 38405-35:2004 R2020/02, (Abweichung von der Norm: <ul style="list-style-type: none"> • Abweichende Verdünnungslösung (Salpetersäure). • Ofenprogramm angepasst. Kein Aufschluss 	Bestimmung von Arsen (GF-AAS),	Arsen	25-100µg/l	BG: 25µg/l	15%, jedoch min. 15µg/l	extern
	DIN EN ISO 17294-2 R2017/01	Bestimmung von 62 Elementen durch ICP-MS". Verwendung von Rhodium und Rhenium als Interne Standards; Kalibrierung des ICP-MS mittels Multielementstandards (simple linear)	Aluminium		BG: 0,05 mg/l	29%	extern
			Arsen		BG: 0,01mg/l	24%	
			Bor		BG: 0,5mg/l	25%	
			Cadmium		BG: 0,001mg/l	20%	
			Kobalt		BG: 0,005mg/l	22%	
			Chrom		BG: 0,01mg/l	23%	
			Quecksilber		BG: 0,0002mg/l	30%	
			Magnesium		BG: 0,1mg/l	19%	
			Mangan		BG: 0,05mg/l	18%	
			Natrium		BG: 1mg/l	18%	
			Nickel		BG: 0,01mg/l	12%	
			Phosphor		BG: 1mg/l	18%	
			Blei		BG: 0,005mg/l	24%	
			Zinn		BG: 0,05mg/l	22%	
			Zink		BG: 0,02mg/l	21%	

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 17 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

	QMP 83 11 /2022	NMR-Wine-Screening Messung und externe Datenauswertung mit der Sample Track-Software (Version 2.60_2011) nach Vorgaben der Bruker BioSpin GmbH					extern
	VA-NW-W-ARENA-012 R2021/01 Hausmethode	Enzymatische Bestimmung des D- Gluconsäuregehalts in Most und Wein	Gluconsäure		BG: 0,1g/l	0,1 g/l	extern
	VA-NW-W-ARENA-010 (photom.) R2021-01 Hausmethode	Enzymatische Bestimmung des Hefeverfügbaren Nährstoff (NOPA- Gehalt)	Hefeverfügbarer Nährstoff NOPA		BG: 4,3 mg/l	6 mg/l	extern
	VA-NW-W-ARENA-009 (enzym.) R2021-01 Hausmethode	Photometrische Bestimmung von Ammonium NH4	Ammonium NH4		BG: 7,7 mg/l	10 mg/l	extern
	EU-VO 822/97, OIV-MA-AS2-12	Sauerstoff-Isotopenbestimmung an Wasser aus Wein	δ18O V-SMOW Wasser	-10,2 bis 10‰	n. relevant	0,6 ‰	extern
	EU-VO 26760/90, OIV-MA- AS311-05	Wasserstoff-Isotopenbestimmung am Ethanol	Ethanol (D/H) Ethanol (D/H) R	90-110ppm	n. relevant	0,6 ppm	extern
	EU-VO 440/2003, OIV-MA- AS312-06	Kohlenstoff-Isotopenanalyse an Ethanol aus Wein	δ13C V-PDB Ethanol	- 10,8 bis - 30‰	n. relevant	0,2 ‰	extern
	EU-VO 440/2003, OIV-MA- AS312-06	Kohlenstoff-Isotopenanalyse an Ethanol aus dem Restzucker	δ13C V-PDB Restzucker	- 10,8 bis - 30‰	n. relevant	0,2 ‰	extern
	PAW 774 R2015-02 Hausmethode	Natamycin mittels LC-MS/MS			BG: 0,001 mg/l	25%	extern
	ASU L31.00-20 R2004-12	Patulin mittels HPLC			2µg/kg	<20 µg/kg: 40% >20µg/kg: 30%	extern
	ASU L 00.00-115/1 R10-2018, PAW051 R2016-09	Multimethode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen	siehe. Liste der untersuchten Substanzen			50% SANTE	extern
	EURL-SRM mittels LC-MS/MS QuPpE, R03-2021 PAW 085	Polare Multi Methode zur Bestimmung von Pflanzenschutzmittelrückständen	Glyphosat		BG: 0,005mg/l	50% SANTE	extern
			AMPA		BG: 0,005mg/l		
			Glufosinat		BG: 0,005mg/l		
			MPP		BG: 0,003mg/l		
			NAG		BG: 0,003mg/l		

QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024	Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste	 ZENTRALLABOR WITOWSKI
Seite 18 von 19	Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien	
Erstellt am durch LaF	Geprüft und genehmigt am durch WiE	Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022

			Fosetyl		BG: 0,005mg/l		
			Phosphonsäure		BG: 0,005mg/l		
			Ethephon		BG: 0,005mg/l		
			Chlorat		BG: 0,003mg/l		
			Perchlorat		BG: 0,003mg/l jeweils BG: 0,01 mg/kg		
	PAW 081 R2015-04 Hausmethode	Quartäre Ammoniumverbindungen (QAV) mittels LC-MS	Benzalkoniumchlorid (BAC8,10,12,14,16,18)		BG: 0,003mg/l jeweils BG: 0,01 mg/kg jeweils BG: 0,05 mg/kg		extern
			Didecyldimethylammoniumchlorid (DDAC 8,10,12)				
	PV-SA-132 R2021/01 Hausmethode	Bestimmung von Mineralölrückstände MOSH /MOAH mittels HPLC/GC-FID	MOSH C10-C16, C16-20, C20-C25, C25-C35, C35-40, C40-C50 MOAH C10-C16, C16-C25, C25-35, C35-C40, C35-C50		jeweils BG: 0,05 mg/kg		extern
	SOP3 91-01	Extraktion der DNA mit dem Simplex Easy Wine Kit, PCR-Analysen mit dem QTPWSoH-real-time PCR-Kit (Screening und Differenzierung weinschädlicher Bakterien)	Lactobacillen/Pedioc occen, Oenococcus oeni	Positiv /negativ	n. relevant	n. relevant	extern
	SOP3 91-01 & SOP3 91-01 Hausmethode	DNA-Extraktionen inkl. Kontrollen mit dem Simplex Easy DNA Kit; PCR-Reaktionen im Thermocycler (ITS-Region) und Überprüfung der Qualität und Quantität der amplifizierten DNA in der Agarosegelelektrophorese	DNA-Sequenzierung zur Keimidentifizierung	n. relevant	n. relevant	n. relevant	extern

<p>QML Nr. 07 Version 07 Gültig ab 13.05.2024</p>	<p>Zentrallabor Witowski GmbH & Co. KG QUALITÄTSMANAGEMENT Liste</p>	 <p>ZENTRALLABOR WITOWSKI</p>
<p>Seite 19 von 19</p>	<p>Methodenkatalog / Validierungsdaten Zentrallabor und Partnerlaboratorien</p>	
<p>Erstellt am durch LaF</p>	<p>Geprüft und genehmigt am durch WiE</p>	<p>Ersetzt Version 6 vom 23.10.2022</p>

Weitere Untersuchungen können nach Bedarf angeboten werden.