



INSTITUT ROMEIS



ANALYTIK • BERATUNG • SERVICE • VERSUCHSBRAUEREI

Leistungsverzeichnis

Auszug, Stand 06. Mai 2015

Institut Romeis Bad Kissingen GmbH

Schlimpfhofer Str. 21

D-97723 Oberthulba



Akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005

Tel. +49 (0) 9736 / 7516 - 0
Fax +49 (0) 9736 / 7516 - 29

Internet : www.institut-romeis.de
Email : info@institut-romeis.de

Allgemeines

Zulassungen, Sachverständige und Personal, Prüfverfahren, Qualitätssicherungsmaßnahmen, Adresse, Ansprechpartner	3
--	---

Mikrobiologische Untersuchungen

Wasser	4
Erfrischungsgetränke	5
Brauerei	6
Hefebank	8
Luft und technische Gase	8
Weitere mikrobiologische Untersuchungen, in Ergänzung	8

Chemische Untersuchungen

Malz	9
Gerste, Schrot, Treber	11
Hopfen und Hopfenprodukte	11
Würze	11
Bier	13
Filter- und Stabilisierungsmittel	15
Brauwasser	15
Kessel- und Kesselspeisewasser	15

Sonstiges

Tages- und Stundensätze, Probenahmekosten	17
---	----

Das vorliegende Leistungsverzeichnis beinhaltet die gängigen Untersuchungen und Leistungen unseres Instituts. Auf Anfrage bieten wir Ihnen gerne weitere Analysenpakete, Mehrfachuntersuchungen, Großserien und Daueraufträge sowie weitere Untersuchungen individuell an.

Bei Aufträgen aus dem Ausland erheben wir ggf. einen länderspezifischen Aufschlag auf unsere Analysenkosten und Vorkasse. Gleichfalls kann bei Eilaufträgen ein Aufschlag berechnet werden. Darüber informieren wir Sie gerne in einem individuellen Angebot.

Bei Einsendung von Proben möchten wir Sie bitten, den Analysenumfang sowie die Bestellnummer/n, die Sie der jeweiligen Analysenbeschreibung entnehmen können, schriftlich mitzuteilen. Dieses Leistungsverzeichnis ist urheberrechtlich geschützt. Veröffentlichungen (auch auszugsweise) bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.

ZULASSUNGEN und SACHVERSTÄNDIGE, QUALITÄTSSICHERUNG

Akkreditiertes Prüflaboratorium nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005, Parameter gemäß Urkunde (DAR-Registrierungs-Nr. DAP-PL-2195.00)

Amtlich zugelassenes Prüflabor:

- Ø für Grund- und Abwasser (AQS 06/022/96) gem. Laborverordnung Bayern
- Ø für Trinkwasser gem. § 15 Trinkwasser-Verordnung 2001
- Ø zur Überprüfung der Einhaltung des Lebensmittel- und Futtermittelrechts (AKS)
- Ø für amtliche Gegenproben nach § 64 LFGB
- Ø zum Arbeiten mit Krankheitserregern gem. § 44 Infektionsschutzgesetz
- Ø für Prüfung von Arzneimittel gem. § 14 Arzneimittelgesetz (GMP Urkunde)

Brauring-Prüfinstitut

Zugelassene Gegenprobensachverständige zur Untersuchung von Lebensmitteln (Zulassungsstelle Regierung von Unterfranken, Würzburg)

Öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für die Untersuchung von Bier, Erfrischungsgetränken, Wasser und Abwasser (IHK Würzburg)

Die Richtigkeit und Reproduzierbarkeit unserer Prüfergebnisse ist oberstes Ziel unseres Handelns. Das Institut unterzieht sich fortlaufender externer Prüfungen im Rahmen der Zulassungen in den verschiedenen Sachgebieten, der Akkreditierung, der Zertifizierung und der Notifizierung. Das umfangreiche Paket interner Qualitätssicherungsmaßnahmen wird seinerseits fortlaufend durch interne Audits und Ringversuche geprüft.

QUALIFIKATION PERSONAL

Lebensmittelchemiker, Lebensmitteltechnologe, Braumeister und Diplomingenieure für Brauwesen und Getränketechnologie, Fachtierarzt für Mikrobiologie sowie ausschließlich Mitarbeiter mit entsprechender Fachausbildung im jeweiligen Tätigkeitsbereich

PRÜFVERFAHREN (AUSWAHL)

1. Amtliche Sammlung von Untersuchungsverfahren nach § 64 LFGB
2. Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlamm-Untersuchung (DEV)
3. Verordnung über natürliches Mineralwasser, Quellwasser und Tafelwasser vom 01. August 1984 (BGBl. I S. 1036) in der aktuellen Fassung
4. Verordnung zur Novellierung der Trinkwasser-Verordnung vom 21. Mai 2001 in der aktuellen Fassung
5. Brautechnische Analysemethoden, Methodensammlung der Mitteleuropäischen Brautechnischen Analysenkommission (MEBAK)
6. Betriebs- und Qualitätskontrolle in Brauerei und alkoholfreier Getränkeindustrie, E. Krüger, H. J. Bielig.
7. Validierte Hausverfahren

Mikrobiologische Untersuchungen

Best-Nr.

Wasser

Preis in €

Trinkwasser gem. Trinkwasserverordnung

AM021	TrinkwV routine, KZ 20°C und 36°C, E.coli, coliforme Keime <i>Gesamtkeimzahl bei 20°C, Gesamtkeimzahl bei 36°C, E.coli, Colif. Keime, Temperatur Wasser (Entnahme)</i>	21,-
AM056	KZ 20 und 37°C, E.Coli/colif. Keime, LNE <i>Gesamtkeimzahl bei 20°C, Gesamtkeimzahl bei 36°C, E.coli/colif. Keime, lact.-neg. Enterobakt.</i>	27,-
M0032	Enterokokken TVO	12,-
M0034	Clostridium perfringens	12,-
AM055	TrinkwV routine mit Pseudomonas aerug. <i>Gesamtkeimzahl bei 20°C, Gesamtkeimzahl bei 36°C, E.coli, Colif. Keime, Pseudomonas aeruginosa (TVO), Temperatur Wasser (Entnahme)</i>	32,-
AM070	TrinkwV umfassend, KBE, E.coli/Coliforme, Enterokokken <i>Gesamtkeimzahl bei 20°C, Gesamtkeimzahl bei 36°C, E.coli, Colif. Keime, Enterokokken, Temperatur Wasser (Entnahme)</i>	32,-

Mineral-, Quell- und Tafelwasser gemäß MTV, Mikrobiologie

AM001	Mikrobiologische Untersuchung gem. MTV § 4 <i>Gesamtkeimzahl 20° C und 36° C, E.coli/colif. Keime, Fäkalstreptokokken, Pseudomonas aeruginosa, sulfired. sporenbild. Anaerobier</i> <i>(entspricht VDM-Formblatt 3 bzw. 4)</i>	52,-
AM002	Mikrobiologische Untersuchung gem. MTV § 4 + LNE <i>Gesamtkeimzahl 20 und 36°C, E.coli/colif. Keime, Fäkalstreptokokken, Pseudomonas aeruginosa, sulfired. sporenbild. Anaerobier, lact.-neg. Enterobakterien</i>	58,-
AM010	KZ 20 und 36°C, E.Coli/coliforme Keime (AN-250 ml) <i>(E.coli/colif. Keime in 250ml bei 36±1°C nach 44Std.±4Std., Gesamtkeimzahl in 1ml bei 20±2°C nach 44Std.±4Std., Gesamtkeimzahl in 1ml bei 36±1°C nach 24Std.±4Std.)</i>	21,-
AM004	KZ 20 und 36°C, E.Coli/coliforme+LNE (MF 250ml) <i>(E.coli/colif. Keime in 250ml bei 36±1°C nach 44Std.±4Std., Gesamtkeimzahl in 1ml bei 20±2°C nach 44Std.±4Std., Gesamtkeimzahl in 1ml bei 36±1°C nach 24Std.±4Std., lact.-neg. Enterobakt. in 250ml bei 36±1°C nach 44Std.±4Std.)</i>	27,-
AM101	Koloniezahl, E.Coli/colif. Keime (Plattenguß 20°C+36°C,Auszug aus §4 MTV)	21,-

zusätzliche Prüfung gem. § 4 Abs. 2 MTV

M0905	Ps.aeruginosa (Anl.2 MTV)	12,-
M0095	Keimidentifizierung mittels API 20 E, Enterobakterien	24,-

Best-Nr.	Wasser	Preis in €
M0044	Gesamtkeimzahl bei 20°C, zusätzliche Auswertung nach 4 Tagen	5,-
AM029	Keimzahl auf Columbia-Blutagar (Membranfiltration) bei 20° und 36°C	29,-
Badewasser nach DIN 19643 oder 19644		
AM015	Badewasser (DIN 19643 oder 19644) <i>Gesamtkeimzahl 36°C, E.coli, Fäkalstreptokokken, Pseudomonas aeruginosa</i>	32,-
Legionellen-Untersuchung aus Wasser		
AM236	TrinkwV i. d. F. 2011, Anlage 3, Teil II (Legionellen), je Entnahmestelle <i>Legionellen (Membranfiltration), Legionellen (Ausspatelung), Maximaltemperatur Legionellen, Entnahmetemperatur Legionellen</i>	25,-
M0900	Legionella Serogruppendifferenzierung mittels Latex-Test	18,-
Weitere Untersuchungen auf Anfrage. Das Labor ist für Arbeiten nach Infektionsschutzgesetz zugelassen.		

Best-Nr.	Erfrischungsgetränke	Preis in €
Zucker, Grundstoffe, Konzentrate		
AM016	Kristallzucker/Flüssigzucker (Membranfiltration, 2 Nährböden)	29,-
AM017	Grundstoffe und Konzentrate SSL-Anreicherung+Gesamtkeimzahl	26,-
M0017	Gesamtkeimzahl bei 20°C	8,-
Alkoholfreie Getränke (klar und fruchttrüb)		
M0016	Hefen/Bakterien/Schimmel (2x3ml GP)	17,-
AM012	Koloniezahl 30°C, Hefen/ Bakterien/Schimmel (Gussplatten, 2 Nährböden)	23,-
AM009	Koloniezahl, E.Coli/colif. Keime, Hefen/Bakterien/Schimmel (Plattenguß 20°C und 36°C, Membranfiltration, 2 Nährböden)	41,-
M0013	Hefen/Bakt./Schimmel (Membranfiltration, 1 Nährboden)	24,-
AM054	Getränkeschädliche MO in Schorlen, Keimzahl (PG), H/B/S (MF), Milchsäurebakterien (MF) <i>Gesamtkeimzahl in 3ml bei 30°C, Hefen/Bakt./Schimmel in 250ml, Milchsäurebakterien in 250ml</i>	41,-
AM107	Anreicherung SSL/Plattenguß aerob	16,-

Best-Nr.	Erfrischungsgetränke	Preis in €
----------	----------------------	------------

AM019	Membranfiltration Milchsäurebakterien/Hefen (MF 250ml) <i>Milchsäurebakterien, Hefen/Bakterien/Schimmel (Membranfiltration)</i>	29,-
M0009	E.coli/colif. Keime	12,-

Wasserproben aus AfG- und Mineralbrunnenbereich

AM009	Koloniezahl, E.Coli/colif. Keime, Hefen/Bakterien/Schimmel (Plattenguß 20°C und 36°C, Membranfiltration, 2 Nährböden)	41,-
-------	--	------

Abstriche, gereinigte Flaschen

AM007	Spülproben/Abstriche Keimzahl, E.coli/coliforme Keime, Hefen/Bakterien/Schimmel	27,-
AM078	Spülproben/Abstriche Keimzahl, E.coli/coliforme Keime, LNE, Hefen/Bakterien/Schimmel <i>(Gesamtkeimzahl aus Spül-/Abstrichproben bei 30±1°C nach 44Std.±4Std., E.coli/colif. Keime bei 36±1°C nach 24Std.±4Std., Hefen/Bakterien/Schimmel bei 27±1°C nach 3T.±24Std.)</i>	27,-
AM006	Spülproben/Abstriche mesoph.GKZ,E.Coli/coliforme+LNE <i>(E.coli/colif. Keime bei 36±1°C nach 24Std.±4Std., Gesamtkeimzahl aus Spül-/Abstrichproben bei 30°C nach 44Std.±4Std., lact.-neg. Enterobakt. bei 36±1°C nach 24Std.±4Std.)</i>	27,-
AM170	Spülproben/Abstriche Keimzahl, E.coli/colif.Bakterien und Hefen/Bakterien/Schimmel <i>Gesamtkeimzahl aus Spül-/Abstrichproben bei 30°C, Hefen/Bakterien/Schimmel, coliforme Bakterien</i>	27,-

Best-Nr.	Brauerei	Preis in €
----------	----------	------------

Hefe

M0041	Mikroskopische Untersuchung bei Laboreingang (Voruntersuchung)	12,-
M0036	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien (NBB-Medium)	14,-
AM043	Mikroskopische Voruntersuchung und Flüssiganreicherung	19,-
M0110	Hefen (Lebend/Tot-Nachweis, Methylenblaufärbung)	40,-
AM057	Differenzierung Kulturhefen/Fremdhefen	48,-

Würze und Bier (hefetrüb)

M0041	Mikroskopische Untersuchung bei Laboreingang (Voruntersuchung)	12,-
M0036	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien (NBB-Medium)	14,-
AM018	Anreicherung bierschädlicher Bakterien <i>(bierschädliche Bakterien bei 27±1°C nach 7T.±48Std.)</i>	14,-

Best-Nr.	Brauerei	Preis in €
M0038	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien (NBB-Medium, MF)	24,-
Bier (filtriert)		
AM023	Anreicherung bierschädlicher Bakterien 7 und 14 Tage <i>(bierschädliche Bakterien bei 27±1°C nach 14T.±48Std., bierschädliche Bakterien bei 27±1°C nach 7T.±48Std.)</i>	26,-
AM020	Bierschädl. Bakterien, Hefen/Bakterien/Schimmel (Membranfiltration, 2 Nährböden)	29,-
AM098	Bierschädlinge/Hefen(MF 165ml) <i>(bierschädliche Bakterien in 250ml bei 27±1°C nach 7T.±48Std., Hefen/Bakt./Schimmel in 250ml bei 27±1°C nach 3T.±24Std.)</i>	29,-
M0120	biologische Haltbarkeit (filtriertes Bier) 30 Tage	17,-
AM048	Bierschädlinge/Hefen (MF 250ml) <i>Bierschädliche Bakterien (MF), Hefen/Bakterien/Schimmel (Membranfiltration)</i>	29,-
AM034	MO in Röstmalzbier <i>(bierschädliche Bakterien in 50ml bei 27±1°C nach 7T.±48Std., Gesamtkeimzahl in 1ml bei 27±1°C nach 3T.±24Std., Hefen/Bakt./Schimmel in 50ml bei 27±1°C nach 44Std.±0Std.)</i>	33,-
Wasserproben, brauereimikrobiologisch		
M0038	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien (NBB-Medium, MF)	24,-
AM020	Bierschädl. Bakterien, Hefen/Bakterien/Schimmel (Membranfiltration, 2 Nährböden)	29,-
Abstriche, gereinigte Flaschen		
AM058	Spülproben/Abstriche bierschädl. Bakterien und Hefen/Bakterien/Schimmel	18,-
AM041	Spülproben/Abstriche Keimzahl, bierschädl. Bakterien und Hefen/Bakterien/Schimmel	27,-
Keimidentifizierung		
M0097	Keimidentifizierung mittels API 50 CHL (Zuckerspektrum), Milchsäurebakterien	49,-
AM176	Nachweis von bierschädlichen Bakterien mittels Vermicon VIT/Gen-Sonden-Technik	40,-

Best-Nr.	Hefebank	Preis in €
S0062	Stammhinterlegung Hefebank, Einmalgebühr	148,-
S0063	Stammhinterlegung Hefebank pro Jahr (Aufbewahrung und Pflege)	70,-
S0061	Hefesuspension zur Weiterführung im Betrieb (1 Liter)	63,-
S0059	Hefe auf Schrägagar	39,-
S0060	Hefe auf Schrägagar für Auslandsversand	95,-
S0002	Handling für Auslandsversand Hefe auf Schrägagar	33,-
S0003	Versandkosten Hefe auf Schrägagar Inland, pauschal	5,-
S0004	Versandkosten Hefe auf Schrägagar Ausland, nach Aufwand	auf Anfrage

Best-Nr.	Luft und technische Gase	Preis in €
AM063	Mikroorganismen in Gasen über Gaswaschflasche <i>E.Coli/colif. Keime, Gesamtkeimzahl 20°C und 36°C, Hefen/Bakterien/Schimmel</i>	41,-
AM185	MO in Raumluftproben (Luftkeimsammler) <i>Luftkeimsammler Hefen/Bakterien/Schimmel,</i>	8,-
AM135	Raumluftproben mesophile GKZ (Luftkeimsammler) <i>Luftkeimsammler mesophile Gesamtkeimzahl bei 30°C +/- 1°C nach 44Std.+/-4Std.</i>	8,-
AM134	MO in Raumluftproben (Luftkeimsammler) <i>Luftkeimsammler E.coli/coliforme, E.coli/colif. Keime</i>	8,-

Best-Nr.	Weitere mikrobiologische Untersuchungen, in Ergänzung	Preis in €
M0145	Katalase-Test	5,-
M0147	Kalilauge-Test (vereinfachte Gram-Bestimmung)	5,-
M0146	Cytochromoxidase-Test	5,-
M0182	Ausstrichplatte DEV-Nähragar	5,-

weitere mikrobiologische Untersuchungen auf Anfrage

Chemische Untersuchungen

Best-Nr.	Malz	Preis in €
AC123	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration</i>	35,-
AC130	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad</i>	54,-
AC131	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, VZ 45°C</i>	71,-
AC137	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, Friabilimeterwert</i>	68,-
AC138	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, VZ 45°C, Friabilimeterwert</i>	84,-
AC140	Malzanalyse STANDARD <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, VZ 45°C, Friabilimeter, Kochfarbe</i>	95,-
AC133	Malzanalyse <i>Wasser, Extrakt (Fein- und Grobschrot), Extraktdifferenz, Würzefarbe, Verzuckerungszeit (Jodnormalität), Geruch, Geschmack, Aussehen, Filtration, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, VZ 45°C, Friabilimeter, Sortierung, Viskosität, Kochfarbe</i>	121,-
AC139	Malzanalyse <i>(Karamalz/Farbmalz) Wasser, Extrakt, Würzefarbe</i>	28,-
AC251	Malzanalyse STANDARD, neue technologische Anforderungen <i>Wasser, Extrakt (Feinschrot), Geruch, Geschmack, Aussehen, Verzuckerungszeit, Filtration, Würzefarbe, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, Viskosität 65°C-Maische, Beta-Glucan 65°C-Maische, pH-Wert, Blattkeimlänge</i>	110,-

AC252	Malzanalyse, neue technolog. Anforderungen <i>Wasser, Extrakt (Feinschrot), Geruch, Geschmack, Aussehen, Verzuckerungszeit, Filtration, Würzefarbe, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, Viskosität 65°C-Maische, Beta-Glucan 65°C-Maische, pH-Wert, Blattkeimlänge, Friabilimeter</i>	123,-
-------	---	-------

AC253	Malzanalyse, neue technologische Anforderungen <i>Wasser, Extrakt (Feinschrot), Geruch, Geschmack, Aussehen, Verzuckerungszeit, Filtration, Würzefarbe, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, Viskosität 65°C-Maische, Beta-Glucan 65°C-Maische, pH-Wert, Blattkeimlänge, Friabilimeter, Kochfarbe</i>	137,-
-------	--	-------

AC289	Malzanalyse, neue technologische Anforderungen <i>Wasser, Extrakt (Feinschrot), Geruch, Geschmack, Aussehen, Verzuckerungszeit, Filtration, Würzefarbe, Eiweiß (gesamt), Stickstoff (löslich), Eiweißlösungsgrad, Viskosität 65°C-Maische, Beta-Glucan 65°C-Maische, pH-Wert, Blattkeimlänge, Friabilimeter, Kochfarbe, VZ 45°C</i>	146,-
-------	---	-------

Malz Einzelparameter

C1341	β-Glucan in der 65°C-Maische	45,-
C1352	β-Glucan in Kongreßmaische	45,-
C0694	Farbe (photometrisch) Kongresswürze, einzeln	18,-
C0888	Diastatische Kraft (EBC-Methode)	50,-
C0762	DMS-Precursor aus Malz	99,-
AC165	Friabilimetertest	19,-
C0691	Hartong VZ 45° C	24,-
C0718	Hartong VZ 65° C	24,-
C0736	Hektolitergewicht/Malz	11,-
C0695	Kochfarbe (photometrisch)	25,-
C0737	mittlere Blattkeimlänge	13,-
AC135	Rote Körner	13,-
AC164	Sortierung Malz oder Gerste	16,-
C0716	Viskosität Kongreßwürze	27,-
C0717	Viskosität Hartong VZ 65° C	27,-

Best-Nr.	Gerste, Schrot, Treber	Preis in €
AC167	Schrotsortierung	21,-
AC142	Treberanalyse <i>Wassergehalt, Aufschließbarer Extrakt, Auswaschbarer Extrakt</i>	48,-
AC166	Wassergehalt und Eiweiß	23,-

Best-Nr.	Hopfen und Hopfenprodukte	Preis in €
	Wasser und Konduktometer - auf Anfrage	auf Anfrage
	Hopfenölanalyse (GC) - auf Anfrage <i>% Myrcen, % Caryophyllen, % Humulen; % Farnesen, % Alpha-Selinen, % Beta-Selinen</i>	auf Anfrage
	Bitterstoffanalyse (HPLC) - auf Anfrage <i>co-Humulon, n ad-Humulon, co-Lupulon, n ad-Lupulon</i>	auf Anfrage

Best-Nr.	Würze	Preis in €
AC042	Würzeanalyse <i>Stammwürze, pH-Wert, EV-Grad (scheinbar), Jodnormalität, Farbe (photometrisch)</i>	61,-
AC043	Würzeanalyse <i>Stammwürze, pH-Wert, EV-Grad (scheinbar), Jodnormalität, Bittereinheiten</i>	81,-
AC143	Würzeanalyse <i>Stammwürze, Alpha-Amino-Stickstoff, Gesamt-Stickstoff, koagulierb. Stickstoff</i>	118,-
AC087	Würzeanalyse <i>Stammwürze, pH-Wert, EV-Grad (scheinbar), Jodnormalität, Gesamt-Stickstoff, koagulierb. Stickstoff, Alpha-Amino-Stickstoff</i>	138,-
AC129	Würzeanalyse STANDARD <i>Stammwürze, pH-Wert, EV-Grad (scheinbar), Jodnormalität, Farbe (photometrisch), Gesamt-Stickstoff, koagulierb. Stickstoff, Alpha-Amino-Stickstoff, Bittereinheiten, Viskosität, Zink</i>	224,-
AC044	Würzeanalyse <i>Stammwürze, pH-Wert, EV-Grad (scheinbar), Jodnormalität, Farbe (photometrisch), Gesamt-Stickstoff, koagulierb. Stickstoff, MgSO₄-fällbarer Stickstoff, Alpha-Amino-Stickstoff, Bittereinheiten, Viskosität, Zink</i>	244,-
AC216	Würzeanalyse <i>Dimethylsulfid (DMS), DMS-Precursor, Extrakt, Farbe (photometrisch), koagulierb. Stickstoff, pH-Wert, Thiobarbitursäurezahl (TBZ)</i>	189,-
AC170	Kationen Würze <i>Aluminium, Calcium, Eisen, Kalium, Kupfer, Magnesium, Mangan, Natrium, Zink</i>	100,-

Würze Einzelparameter:

C0203	Anthocyanogene	60,-
C1348	β-Glucan in Würze/ Bier	45,-
C0748	Bittereinheiten EBC	35,-

Best-Nr.	Würze	Preis in €
C0861	Calcium, ICP-OES	26,-
C0726	Dimethylsulfid (DMS)	65,-
AC326	DMS und Precursor Bier/Würze <i>Dimethylsulfid, gesamt, DMS-Precursor aus Würze und Bier, Dimethylsulfid (DMS)</i>	130,-
C0274	EV-Grad (scheinbar)	23,-
AC326	DMS und Precursor Bier/Würze <i>Dimethylsulfid, gesamt, DMS-Precursor aus Würze und Bier, Dimethylsulfid (DMS)</i>	130,-
C0278	Farbe (photometrisch)	15,-
C0277	Jodnormalität	27,-
C0865	Kupfer, ICP-OES	26,-
C0866	Eisen, ICP-OES	26,-
C0867	Kalium, ICP-OES	26,-
C0869	Magnesium, ICP-OES	26,-
C0870	Mangan, ICP-OES	26,-
C0872	Natrium, ICP-OES	26,-
C0842	Aufschluss HNO ₃ /H ₂ O ₂	19,-
C1750	Michsäurekonzentration im Sauergut	18,-
AC127	Oxalat und Calcium / Gushingneigung <i>Calcium, Oxalat, Bewertung Löslichkeitsprodukt</i>	85,-
C0276	pH-Wert	8,-
C0202	Polyphenole, gesamt nach EBC	49,-
C0881	Zink, ICP-OES	26,-
C0280	Gesamt-Stickstoff	19,-
AC171	Stammwürze	15,-
C0284	Koagulierb. Stickstoff, in Verb. mit Analyse	44,-
C0281	MgSO ₄ -fällbarer Stickstoff	44,-
C0283	Alpha-Amino-Stickstoff	63,-
C0210	Thiobarbitursäurezahl (TBZ)	38,-
C0286	Viskosität Bier/Würze	33,-

Best-Nr.	Würze	Preis in €
----------	-------	------------

AC292	Zuckerbestimmung in Würze/Bier (HPLC) <i>Fructose, Glucose, Maltose, Saccharose, Maltotriose</i>	109,-
-------	---	-------

Best-Nr.	Bier	Preis in €
----------	------	------------

AC172	Kleine Bieranalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, Ausstoßvergärungsgrad</i>	15,-
-------	--	------

AC045	Bieranalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad</i>	20,-
-------	--	------

AC046	Bieranalyse STANDARD <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad, Jod (photom.), Farbe, CO₂, Endvergärungsgrad</i>	72,-
-------	--	------

AC047	Bieranalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad, Jod (photom.), Farbe, CO₂, Endvergärungsgrad, Bittereinheiten, Schaumkennzahl (Foam Stability Tester)</i>	122,-
-------	--	-------

AC048	Bieranalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad, Jod (photom.), Farbe, CO₂, Endvergärungsgrad, Bittereinheiten, Schaumkennzahl (Foam Stability Tester), Sensorik beschreibend</i>	142,-
-------	---	-------

AC049	Bieranalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad, Jod (photom.), Farbe, CO₂, Endvergärungsgrad, Bittereinheiten, Schaumkennzahl (Foam Stability Tester), Gesamtstickstoff, Alpha-Amino-Stickstoff, MgSO₄-fällbarer Stickstoff, Viskosität, Sensorik beschreibend</i>	211,-
-------	--	-------

AC307	Hopfenbitterstoffe (HPLC)	120,-
-------	---------------------------	-------

AC467	Nährwertanalyse Big Seven Bier alkoholfrei <i>Brennwert physiologisch berechnet, Dichte 20/4, Stammwürze, Alkohol, Extrakt (scheinbar), Extrakt (wirklich), AV-Grad (scheinbar), Gesamtkohlenhydrate, Glucose, Fructose, Saccharose, Maltose, Gesamtzucker, Eiweißgehalt im Bier, Salz</i>	224,-
-------	---	-------

AC134	Destillationsanalyse <i>Dichte, Extrakt, Alkohol, Stammwürze, pH-Wert, Ausstoßvergärungsgrad</i>	39,-
-------	---	------

AC075	Bieranalyse nach DLG-Schema (A-Probe) / Filtriertes Bier <i>Stammwürze, Extrakt, Alkohol, AV-Grad, Farbe (photometrisch), pH-Wert, Schaumkennzahl (Foam Stability Tester), Trübung (EBC), Sensorik (DLG), biologische Haltbarkeit (Standprobe)</i>	155,-
-------	---	-------

AC128	Brauring Qualitätssiegel (Punktesystem) <i>Geruch, Geschmack, Klarheit, Farbe (visuell), Schaum (visuell)</i>	26,-
-------	--	------

AC290	Analysenumfang "Bier aus Bayern" <i>Dichte, Stammwürze, Extrakt, Alkohol, Ausstoßvergärungsgrad, Farbe, Bittereinheiten</i>	60,-
-------	--	------

Bier Einzelparameter:

	Alkohol siehe AC172 Bieranalyse	15,-
--	---------------------------------	------

C0203	Anthocyanogene	60,-
-------	----------------	------

C1348	β-Glucan in Würze/ Bier	45,-
-------	-------------------------	------

Best-Nr.	Bier	Preis in €
C0748	Bittereinheiten EBC	35,-
AC307	Hopfenbitterstoffe (HPLC)	120,-
C0861	Calcium, ICP-OES	26,-
AC173	Diacetyl (gesamt, vic. Diketone)	63,-
AC288	Diacetyl (gesamt und frei, Vicinale Diketone)	98,-
C0726	Dimethylsulfid (DMS)	65,-
C0727	DMS-Precursor aus Würze und Bier	
C0274	EV-Grad (scheinbar)	23,-
	Extrakt siehe AC172 Bieranalyse	15,-
C0278	Farbe (photometrisch)	15,-
AC060	Forciertest 0/40 Grad	33,-
AC088	Forciertest 0/60 Grad	33,-
C1796	Gesamtkohlenhydrate	65,-
C0277	Jodnormalität	27,-
C0285	Kohlenstoffdioxid, manometrisch	19,-
AC127	Oxalat und Calcium / Gushingneigung	85,-
C0882	Phosphor gesamt (PO ₄), ICP-OES	26,-
C0276	pH-Wert	8,-
C0202	Polyphenole, gesamt nach EBC	49,-
C2433	Schaumkennzahl, Foam Stability Tester	30,-
C0453	Schwefeldioxid	39,-
AC209	Sensorik Bier, beschreibend <i>Schaumbildung, Schaumhaltbarkeit, Farbe, Klarheit, Geruch, Intensität des Hopfenaromas, Güte des Hopfenaromas, Antrunk, Trunk, Rezens (Verkostung), Intensität der Bittere (Verkostung), Güte der Bittere, Nachtrunk, Anmerkung, Anzahl Verkoster</i>	19,-
AC025	Sensorik Bier, DLG <i>Geruch, Geschmack, Qualität der Bittere, Rezens, Vollmundigkeit</i>	32,-
	Stammwürze siehe AC172 Bieranalyse	15,-
C0280	Gesamt-Stickstoff	19,-

Best-Nr.	Bier	Preis in €
C0284	Koagulierb. Stickstoff, in Verb. mit Analyse	44,-
C0281	MgSO ₄ -fällbarer Stickstoff	44,-
C0283	Alpha-Amino-Stickstoff	63,-
C0210	Thiobarbitursäurezahl (TBZ)	38,-
C0229	Trübung (EBC)	15,-
C0286	Viskosität Bier/Würze	33,-
AC292	Zuckerbestimmung in Würze/Bier (HPLC) <i>Fructose, Glucose, Maltose, Saccharose, Maltotriose</i>	109,-
AC293	Zuckerbestimmung in Röstmalzbier (HPLC) <i>Fructose, Glucose, Maltose, Saccharose</i>	123,-

Best-Nr.	Filter- und Stabilisierungsmittel	Preis in €
	Geschmacksabgabe an Bier	45,-
C1806	Extraktion Filterhilfsmittel mit Bier	15,-
C1810	Eisen in Kieselgur	35,-
C1811	Calcium in Kieselgur	35,-

Best-Nr.	Brauwasser	Preis in €
AC120	Brauwasser Standard <i>Ca-Härte, Mg-Härte, Gesamthärte, Carbonathärte, Nichtcarbonathärte, pH-Wert, Restalkalität</i>	49,-
AC004	Brauwasser <i>Aussehen, Geruch, Geschmack, m-Wert (SK 4,3), p-Wert (SK 8,2), Calcium, Calciumhärte, Magnesium, Magnesiumhärte, Gesamthärte berechnet (Ca+Mg), Carbonathärte, Nichtcarbonathärte, El. Leitfähigk., Färbung (SAK 436 nm), Trübung, Nitrat, pH-Wert (Labor), gebundener Kohlenstoff, Restalkalität</i>	117,-
AC020	Brauwasser <i>Aussehen, Geruch, Geschmack, pH-Wert, m-Wert, p-Wert, Leitfähigkeit, Gesamthärte (titrim.) Carbonathärte, Nichtcarbonathärte, Magnesium, Calcium, Trübung (NTU), Absorptionskoeffizient 436 nm, Gesamthärte, Magnesiumhärte, Calciumhärte, Restalkalität, Natrium, Kalium, Mangan, Eisen, Zink, Ammonium, Chlorid, Sulfat, Nitrit, Nitrat, meta-Kieselsäure, CO₂ frei, CO₂ gebunden, aggressive CO₂ (berechn.), TOC, gebundener Stickstoff (TNb), (Erstellung einer Ionenbilanz)</i>	310,-

Best-Nr.	Kessel- und Kesselspeisewasser	Preis in €
AC071	Kesselwasser <i>Aussehen, El. Leitfähigk., Hydrazin, Kieselsäure, Oxidierbarkeit (ber. als KMnO₄), p-Wert (SK 8,2), pH-Wert, Phosphat (ortho, PO₄), Thiosulfat</i>	119,-
AC070	Kesselspeisewasser <i>Aussehen, Eisen, El. Leitfähigk., Gesamthärte, Kieselsäure, Kohlenstoffdioxid (gebunden), Kupfer, Lipophile Stoffe, Oxidierbarkeit (ber. als KMnO₄), pH-Wert, Sauerstoff, Säurekapazität pH 4,3, Säurekapazität pH 8,2, Thiosulfat</i>	155,-



Sonstiges

Best-Nr.	Tages- und Stundensätze, Probenahmekosten	Preis in €
S0032	Arbeitsstunde Beratung / Kommentierung	89,-
S0033	Tageshonorar Beratung <i>Die Kosten schließen die Vorhaltung von Geräten vor Ort (z.B. Sauerstoffmessgeräte und ähnliches) sowie Tagesspesen mit ein.</i>	890,-
S0092	Stundensatz Beratung (Pharma)	98,-
S0093	Tagessatz Schulung/Beratung (Pharma)	980,-
S0034	Übernachtung (Nettobetrag gem. Belegkopie)	
S0035	Kommentierungen, Gutachten je Stunde	89,-
S0036	Arbeitsstunde Probenehmer / Chemielaborant, Getränkebetriebsmeister, Braumeister	48,-
S0037	Fahrtkosten je km	0,50
S0038	Fahrt- und Entnahmekosten / Probenahme pauschal (Gebietseinsatz), allgemein	
Schreibgebühren		
S0040	zusätzliche Berichterstattung Original je Seite <i>(z. B. 2-fache Ausführung von Prüfberichten)</i>	2,-
S0041	Kopie je Seite (incl. Recherche alte Prüfberichte) <i>(z. B. Prüfberichte aus Vorjahren)</i>	5,-
S0042	zusätzlicher Befundversand an die Behörden/Dritte, Original je Seite	2,-
S0069	Übersetzung englisch je Seite	5,-
Kostenvorschuss		
S0043	Kostenvorschuss <i>Vor Beginn der Arbeiten kann ein angemessener Kostenvorschuss erhoben werden.</i>	nach Aufwand
Transportkosten		
S0044	DHL Abholung am / Gewicht: <i>Transportkosten werden nach Vorleistung in Rechnung gestellt</i>	nach Aufwand

Eilzuschläge nach Vereinbarung

S0045	Eilzuschlag nach Vereinbarung <i>Infolge von Umstellarbeiten/Gerätekonfigurationen können kostenadäquate Aufschläge erhoben werden. Vereinbarungsbeispiel: Eilauftrag mit Analyseergebnissen innerhalb von 48 Std. nach Probeneingang, 50 % Aufschlag</i>	nach Aufwand
-------	--	--------------

gesetzliche Mehrwertsteuer, Währung, Fälligkeit

Unsere Preise gelten zuzügl. der gesetzlichen Mehrwertsteuer

Alle genannten Preise verstehen sich in Euro

Die Rechnung ist ohne Abzug innerhalb von 10 Tagen nach Erhalt zu begleichen.

S0039	Mahngebühren, je Mahnung	8,-
-------	--------------------------	-----