

---

**BLB GmbH**  
**Analytik und Beratung für die**  
**Brau- und Getränkeindustrie**

Obere Kanalstraße 1  
92334 Berching

Telefon: +49 8462 95 22 95

Telefax: +49 8462 95 22 97

E-Mail: [blb@blb-berching.de](mailto:blb@blb-berching.de)

Internet: [www.blb-berching.de](http://www.blb-berching.de)



# *Leistungsverzeichnis*

gültig ab 01.04.2022

# 1 Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Die Firma.....</b>	<b>4</b>
2.1	Impressum .....	4
2.2	Ihre Ansprechpartner .....	4
2.3	Bankverbindung .....	4
<b>3</b>	<b>Leistungen und Gebühren.....</b>	<b>5</b>
3.1	Beratungsleistungen in Technologie, Analytik und Qualitätsmanagement.....	5
3.2	Allgemeine Gebühren .....	6
3.3	Leistungs- und Lieferbedingungen .....	7
<b>4</b>	<b>Chemisch-technische Untersuchungen .....</b>	<b>8</b>
4.1	Gerste und Weizen.....	8
4.1.1	Gerste und Weizen (Gruppenanalysen) .....	9
4.2	Rohfrucht.....	9
4.3	Malz – Gersten- und Weizenmalz .....	10
4.3.1	Malz – Gersten- und Weizenmalz (Gruppenanalysen).....	12
4.3.2	Malzextrakt .....	13
4.4	Schrot .....	13
4.5	Treber (Nasstreber).....	13
4.6	Hopfen und Hopfenprodukte (Doldenhopfen, Pellets, Pulver, Hopfenextrakt).....	14
4.7	Wasser .....	15

4.8	Wasser nach TrinkwV 2001, EÜV und BlmSchV / VDI 2047.....	18
4.8.1	Chemisch-technische Analysen nach TrinkwV 2001 (Anlage 1, 2, 3, 4).....	18
4.8.2	Chemisch-technische Analysen nach EÜV ...	18
4.8.3	Mikrobiologische Untersuchungen nach TrinkwV 2001 (Anlage 1 und 3).....	19
4.8.4	Mikrobiologische Untersuchungen nach 42. BlmSchV und VDI 2047 Bl.2.....	19
4.9	Würze.....	20
4.9.1	Würze (Gruppenanalysen) .....	22
4.10	Bier .....	23
4.10.1	Bier (Gruppenanalysen) .....	26
4.11	Süßgetränke / vergorene flüssige Lebensmittel und Getränke .....	26
<b>5</b>	<b>Mikrobiologische Untersuchungen .....</b>	<b>27</b>
5.1	Würze.....	27
5.2	Hefe.....	27
5.3	Bier unfiltriert.....	28
5.4	Bier filtriert.....	28
5.5	Wasser brauereimikrobiologisch.....	29
5.6	Gereinigte Leerflaschen .....	29
5.7	Schnellnachweis VIT - Vermicon .....	29
5.8	Süßgetränke .....	30
5.9	Sonstige Mikrobiologische Untersuchungen .	30
5.10	Luft und CO <sub>2</sub> .....	30
5.11	Desinfektionsmittel und Gebrauchslösung....	30

---

5.12	Wischproben - Hygienekontrolle .....	31
5.13	PCR-Analyse.....	31

<b>6</b>	<b>Verkauf .....</b>	<b>32</b>
6.1	Reinzuchthefen .....	32
<b>7</b>	<b>Notizen.....</b>	<b>33</b>

---

## 2 Die Firma

### 2.1 Impressum

#### **BLB GmbH**

Obere Kanalstraße 1

92334 Berching

Telefon: +49 8462-952295

Telefax: + 49 8462-952297

#### **Analytik und Beratung für die Brau- und Getränkeindustrie**

Geschäftsführer: Oliver Flake, Florian Preis

E-Mail: blb@blb-berching.de

Internet: www.blb-berching.de

Amtsgericht Nürnberg, HRB 18456

USt-IdNr. DE 216817508

Steuernummer: 201/122/50191

### 2.2 Ihre Ansprechpartner

#### **Name**

Oliver Flake (Dipl.-Braumeister)

Wolfgang Wiesneth (Dipl.-Braumeister)

Stefanie Zeuch (Dipl.-Ing. FH)

#### **E-Mail**

flake@blb-berching.de

wiesneth@blb-berching.de

zeuch@blb-berching.de

#### **Telefon**

0172 69 227 67

0160 44 444 09

0176 20 603 125

### 2.3 Bankverbindung

Raiffeisenbank – meine Bank eG

IBAN: DE42 7606 9449 0006 4505 80

BIC: GENODEF1FYS

---

## 3 Leistungen und Gebühren

### 3.1 Beratungsleistungen in Technologie, Analytik und Qualitätsmanagement

- Allgemeine Beratung in Technologie und Mikrobiologie
- Technologische und biologische Betriebskontrolle
- Einführung spezieller Produktionsverfahren
- Beratung bei Betriebsstörungen
- Erarbeitung von Optimierungsvorschlägen
- Technologische Abnahme von Neuanlagen (Sudhaus-, Filter-, Flaschen- und Fassabfüllanlagen)
- Biologische Abnahme von Neuanlagen (Filter-, Flaschen- und Fassabfüllanlagen)
- Technologiespezifische Messung vor Ort
- Bewertung von Roh-, Hilfs- und Betriebsstoffen sowie Zwischen- und Endprodukten
- Beratung bei Anlagenplanung
- Erarbeitung von Rationalisierungsvorschlägen
- Überprüfung der Strom-, Wärme- und Wasserwirtschaft
- Abnahme von Neuanlagen (Sudhaus-, Würzekühl-, Filtrationsanlagen, usw.)
- Leistungsabnahmen von Flaschen- und Fassabfüllanlagen
- Abnahme von Wasseraufbereitungsanlagen
- Beratung zur Optimierung des Wasserhaushaltes
- Beratung zur Reduzierung der Abwassermengen und -Frachten (BSB5, CSB, N- und P-Verbindungen)
- Erstellung von abwassertechnischen Gutachten (Ermittlung von Abwassermengen, Schmutzfrachten sowie weiterer Parameter nach den jeweils gültigen gesetzlichen Vorschriften)
- Erstellung von Entsorgungskonzepten
- Erstellung von Reinigungs- und Desinfektionskonzepten
- Abnahmen von CIP-Anlagen
- Beratung zu Qualitätssicherung und Hygiene
- Beratung zu Lebensmittel- und Futtermittelrecht
- Beratung zu Bio-Zertifizierungen
- Beratung zu Qualitätsmanagementsystemen
- Durchführung von Mitarbeiterschulungen.
- Erstellung von Gefährdungsbeurteilungen

---

## 3.2 Allgemeine Gebühren

<b>Beratung</b>		
	Stundeneinsatz	92,00 €
	Kilometerpreis	0,70 €
	Fahrtzeit (je Stunde)	80,00 €
<b>Geräteinsatz</b>		
	Schlauchkamera	110,00 €
	Sauerstoffmessgerät	110,00 €
	Trübungsmessgerät	110,00 €
<b>Berichterstellung</b>		
	Abnahmebericht	220,00 €
	Normalbericht	110,00 €
<b>Schreibgebühren</b>		
	Original je Seite	5,00 €
	Durchschlag je Seite	2,20 €
<b>Zertifikate</b>		
	Gesundheitszertifikat (je Ausführung / Sprache)	65,00 €
	Analysis Report (je Ausführung / Sprache)	35,00 €

Nicht aufgeführte Leistungen werden entsprechend Zeitaufwand (Stundensatz) und Materialverbrauch berechnet oder auf Anfrage angeboten.

---

### 3.3 Leistungs- und Lieferbedingungen

- Bei Einsendung von Proben ist der Analysenumfang schriftlich mitzuteilen. Die Untersuchungsergebnisse werden auf dem normalen Postweg zugestellt, auf Wunsch auch per Telefax oder E-Mail.
- Beratungen und alle anderen Leistungen ohne direkte Preisangabe werden nach Aufwand abgerechnet. Den jeweiligen Gebührensatz finden Sie unter 3.2 Allgemeine Gebühren.
- Der Rechnungsbetrag ist spätestens 2 Wochen nach Rechnungsstellung zu bezahlen. Ein Skontoabzug kann nicht gewährt werden.
- Alle Preise verstehen sich rein Netto, zuzüglich der bei Rechnungsstellung gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer (MwSt).
- Die BLB-GmbH behält sich Gebühren- und Preisänderungen vor.
- Alle früheren Preislisten und Leistungsbeschreibungen verlieren ihre Gültigkeit.
- Der Gerichtsstand ist Neumarkt in der Oberpfalz.
- Druckfehler und Irrtum vorbehalten.

---

## 4 Chemisch-technische Untersuchungen

### 4.1 Gerste und Weizen

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1000	Aufgesprungene Körner Iod-Stärke-Methode	100 g	45,00
1005	Auswuchs verdeckt (Kochmethode)	100 g	19,00
1006	Auswuchs offen	100 g	19,00
1007	Auswuchs verdeckt (Kupfersulfat-Methode)	100 g	19,00
1010	Bonitierung	500 g	23,00
1020	Eiweiß und Wasser	100 g	27,00
1025	hl-Gewicht	300 g	13,00
1030	Keimenergie nach 3 und nach 5 Tagen	100 g	30,00
1035	Keimfähigkeit (Vitascope)	50 g	30,00
1040	Schimmelbefall (rote Körner)	100 g	16,00
1045	Gushing (Methode Carlsberg, modifiziert), zusätzlich Kleinmälzung erforderlich	1000 g	108,00
1045	Gushing (Methode Donhauser), zusätzlich Kleinmälzung erforderlich	1000 g	108,00
1050	Oxalat / Oxalsäure aus Auszug	100 g	79,00
1055	Sortierung	300 g	17,00
1060	Tausendkorngewicht	100 g	17,00
1065	Wasserempfindlichkeit	100 g	30,00
1070	Weichgrad	200 g	22,00



---

## 4.1.1 Gerste und Weizen (Gruppenanalysen)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1200	Wasser, Eiweiß, Sortierung, Keimenergie	400 g	49,00
1205	Wasser, Eiweiß, Sortierung, Keimfähigkeit	500 g	49,00
1210	Wasser, Eiweiß, hl-Gewicht, Sortierung, Tausendkorngewicht, Keimenergie, Keimfähigkeit, Bonitierung	500 g	82,00

## 4.2 Rohfrucht

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1400	Eiweiß und Wasser	100 g	28,00
1405	Extrakt und Wasser	200 g	60,00
1410	Fett (Rohfett)	100 g	60,00
1415	Wasser	50 g	14,00
1420	Verkleisterungstemperatur	200 g	75,00

## 4.3 Malz – Gersten- und Weizenmalz

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1600	Ablaufzeit	200 g	31,00
1601	freier FAN	200 g	87,00
1610	Beta-Glucan (*)	200 g	91,00
1611	Beta-Glucan und Beta-Glucan-Gel (*)	200 g	162,00
1612	Beta-Glucan Hartong 65 °C (zusätzlich Hartong 65 °C nötig)	200 g	91,00
1620	Diastatische Kraft (nach Windisch-Kolbach)	200 g	60,00
1625	Dimethylsulfid (DMS) – Vorstufen (Kongresswürze)	150 g	140,00
1630	Eiweiß und Wasser	100 g	37,00
1632	Eiweißlösungsgrad (*)	200 g	37,00
1640	Endvergärungsgrad (*)	200 g	27,00
1645	Extrakt und Wasser	200 g	30,00
1650	Farbe (spektralphotometrisch) der Kongresswürze (*)	200 g	22,00
1655	Friabilimeter von Gerstenmalz	200 g	24,00
1660	Geruch und Geschmack des Malzes (Maischversuch) (*)	200 g	15,00
1665	Gushing (Methode Carlsberg, modifiziert)	150 g	108,00
1665	Gushing (Methode Donhauser)	1000 g	108,00
1672	Hartong VZ 45 °C (*)	300 g	29,00
1673	Hartong VZ 65 C (*)	300 g	29,00
1680	Jodnormalität (Verzuckerungszeit) (*)	200 g	15,00
1685	Keimfähigkeit	100 g	28,00
1690	Kochfarbe spektralphotometrisch (*)	200 g	32,00
1700	Nitrosamine aus Kongresswürze inkl. Maischversuch (NDMA)	500 g	160,00
1710	Calcium-Oxalat	200 g	108,00
1715	Phenole im Malz (wasserdampfflüchtig)	200 g	95,00
1720	pH-Wert (*)	200 g	12,00
1725	Schimmelbefall (rote Körner)	300 g	29,00
1726	Schimmelbefall (rote Körner differenziert)	300 g	16,00
1730	Sortierung	300 g	19,00
1735	Stickstoff löslich (*)	200 g	24,00
1736	Stickstoff MgSO <sub>4</sub> fällbar (*)	200 g	57,00

<b>Code</b>	<b>Leistungs- und Analysebeschreibung</b>	<b>Benötigte Menge</b>	<b>Preis in €</b>
1740	Tausendkorngewicht	200 g	17,00
1745	Viskosität aus Kongresswürze (auf 8,6 % berechnet) (*)	200 g	40,00
1746	Viskosität aus VZ 65 °C (auf 8,6 % berechnet) (*)	200 g	40,00
1750	Wassergehalt	100 g	14,00
1760	Mykotoxine	500 g	auf Anfrage
1765	Pestizide	500 g	auf Anfrage

(\*) Preis gilt bei gleichzeitiger Durchführung eines Maischversuches, ansonsten erhöht sich der Preis um 30,00 €.

### 4.3.1 Malz – Gersten- und Weizenmalz (Gruppenanalysen)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1800	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Geruch, Geschmack, Ablauf, Eiweißlösungsgrad	400 g	66,00
1805	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Geruch, Geschmack, Ablauf, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C	500 g	826,00
1815	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Geruch, Geschmack, Ablauf, Eiweißlösungsgrad, Friabilimeterwert	500 g	82,00
1825	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Geruch, Geschmack, Ablauf, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C, Friabilimeterwert	700 g	100,00
1831	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, pH-Wert, Geruch der Maische, Geschmack der Würze, Ablauf, Aussehen, Eiweiß, lösl. N, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C, Viskosität (auf 8,6 % berechnet)	700 g	114,00
1832	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, pH-Wert, Geruch der Maische, Geschmack der Würze, Ablauf, Aussehen, Eiweiß, lösl. N, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C, Friabilimeterwert, Viskosität (auf 8,6 % berechnet)	700 g	125,00
1835 Standard	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Kochfarbe, pH-Wert, Geruch der Maische, Geschmack der Würze, Ablauf, Aussehen, Eiweiß, lösl. N, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C, Friabilimeterwert, Viskosität (auf 8,6 % berechnet)	700 g	139,00
1840	Wassergehalt, Extrakt, Extrakt Differenz, Verzuckerungszeit, Würzefarbe, Kochfarbe, pH-Wert, Geruch der Maische, Geschmack der Würze, Ablauf, Aussehen, Eiweiß, lösl. N, Eiweißlösungsgrad, VZ 45 °C, Friabilimeterwert, Viskosität aus Kongresswürze, Viskosität aus VZ 65 °C, Beta-Glucan, Kongresswürze, Beta-Glucan 65 °C Maische	800 g	300,00

---

## 4.3.2 Malzextrakt

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1900	Extrakt	200 g	30,00
1910	Eiweiß	100 g	23,00
1920	Diastatische Kraft (Windisch-Kolbach)	200 g	60,00

## 4.4 Schrot

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1930	Schrotsortierung	2 x 150 g	26,00
1940	Spelzenvolumen	2 x 150 g	18,00

## 4.5 Treber (Nasstreber)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
1950	Treberanalyse: vollständig	1000 g	60,00
1951	Auswaschbarer Extrakt	500 g	25,00
1952	Aufschließbarer Extrakt	1000 g	60,00
1960	Aufschließbarer Extrakt lufttrocken Diastasemethode	1000 g	60,00
1970	Jodwert (photometrisch)	300 g	70,00
1980	Wassergehalt Nasstreber	200 g	15,00
1990	Treberpresssaft	1000 g	25,00

---

## 4.6 Hopfen und Hopfenprodukte (Doldenhopfen, Pellets, Pulver, Hopfenextrakt)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
2000	Alpha-Säuren und Beta-Säuren	200 g	134,00
2002	Alpha-, Beta- und Iso-Alpha-Säuren	200 g	185,00
2005	Alpha- und Beta-Säuren (spektralphotometrisch) + HSI	200 g	62,00
2010	Bitterwert (universeller Bitterwert)	200 g	69,00
2020	Bonitierung visuell	500 g	25,00
2022	Bonitierung nach Punktesystem	500 g	36,00
2030	Harzfraktionierung: Gesamtharze, Gesamtweichharze, Konduktometerwert, Beta-Fraktion, Hartharze	200 g	110,00
2040	Iso-Alpha-Säuren (HPLC)	200 g	134,00
2050	Konduktometerwert (MEBAK)	200 g	55,00
2055	Konduktometerwert (MEBAK) und Wasser	200 g	66,00
2060	Nitrat	20 g	108,00
2070	Wasser	100 g	15,00

## 4.7 Wasser

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
2200	Kleine Brauwasseranalyse: Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Calciumhärte, Calcium, Magnesium, Magnesiumhärte, Karbonathärte, Nichtkarbonathärte, Restalkalität	1000 ml	56,00
2201	Große Brauwasseranalyse: Leitfähigkeit, pH-Wert, Gesamthärte, Calciumhärte, Calcium, Magnesium, Magnesiumhärte, Karbonathärte, Nichtkarbonathärte, Restalkalität, Sulfat, Chlorid, Nitrat, Nitrit, Ammonium, Kieselsäure, Eisen, Mangan	2000 ml	197,00
2210	Anionen Paket 1 (Cl, Br, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , SO <sub>4</sub> )	100 ml	162,00
2211	Anionen Paket 2 (Cl, Br, NO <sub>2</sub> , NO <sub>3</sub> , PO <sub>4</sub> , F <sub>l</sub> , SO <sub>4</sub> , BrO <sub>3</sub> , J)	100 ml	215,00
2212	Bromid	100 ml	64,00
2213	Chlorid	100 ml	64,00
2214	Hydrogenphosphat	100 ml	64,00
2215	Fluorid	100 ml	64,00
2216	Nitrat	100 ml	64,00
2217	Nitrit	100 ml	64,00
2218	Sulfat	100 ml	64,00
2220	Calcitlösekapazität	1000 ml	173,00
2230	Calcium	100 ml	38,00
2235	Karbonathärte, Enthärtungseffekt	500 ml	36,00
2240	Chlor, gesamt	100 ml	22,00
2241	Chlorit	100 ml	70,00
2242	Chlordioxid	100 ml	27,00
2243	Chlorat	500 ml	32,00
2245	Chlorphenole	1000 ml	151,00
2260	Eisen	100 ml	38,00
2265	Färbung	500 ml	37,00
2270	Gesamthärte (Titriplex)	500 ml	22,00
2275	Leichtflüchtige Halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) Haloforme und chlorierte Kohlenwasserstoffe	250 ml	161,00
2277	Haloforme / Trihalomethane	250 ml	103,00

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
2280	Hydrogencarbonat	250 ml	35,00
2305	Antimon	100 ml	49,00
2307	Arsen	100 ml	49,00
2309	Blei	100 ml	38,00
2311	Aluminium	100 ml	38,00
2313	Barium	100 ml	38,00
2315	Bor	100 ml	38,00
2319	Kupfer	100 ml	38,00
2323	Kalium	100 ml	38,00
2325	Kobalt (Cobalt)	100 ml	38,00
2327	Magnesium	100 ml	38,00
2329	Mangan	100 ml	38,00
2331	Molybdän	100 ml	38,00
2333	Natrium	100 ml	38,00
2335	Phosphor	100 ml	38,00
2337	Silber	100 ml	38,00
2339	Silicium	100 ml	38,00
2341	Strontium	100 ml	38,00
2343	Zink	100 ml	38,00
2345	Cadmium	100 ml	49,00
2347	Chrom	100 ml	49,00
2349	Nickel	100 ml	49,00
2351	Quecksilber	100 ml	49,00
2353	Selen	100 ml	49,00
2360	KMnO <sub>4</sub> -Verbrauch, organische Substanz (Sauerstoff)	500 ml	24,00
2365	Kohlendioxid, aggressiv	1000 ml	35,00
2366	Kohlendioxid, gebunden	500 ml	17,00
2367	Kohlendioxid, frei	500 ml	17,00
2370	Leitfähigkeit	100 ml	17,00
2377	pH-Wert	500 ml	12,00
2378	m-Wert	500 ml	16,00
2379	p-Wert	500 ml	16,00
2382	Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	1000 ml	124,00



---

<b>Code</b>	<b>Leistungs- und Analysebeschreibung</b>	<b>Benötigte Menge</b>	<b>Preis in €</b>
2390	Total organic carbon (TOC)	250 ml	90,00
2395	Trübung	500 ml	37,00

---

## 4.8 Wasser nach TrinkwV 2001, EÜV und BImSchV / VDI 2047

### 4.8.1 Chemisch-technische Analysen nach TrinkwV 2001 (Anlage 1, 2, 3, 4)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3000	Parameter der Gruppe A	Probenahmeset	90,00
3001	Parameter der Gruppe A – Probenahme		30,00
3010	Parameter der Gruppe A+B (ohne PSM)	Probenahmeset	580,00
3011	Parameter der Gruppe A+B – Probenahme		50,00
3020	Pflanzenschutzmittel (PSM - Parameter LGL-Liste)	Probenahmeset	340,00
3030	Radionuklide Radon-222 und Gesamt-Alpha-Aktivitätsbestimmung (Richtdosis)	Probenahmeset	350,00
3031	Radionuklide – Probenahme		30,00

### 4.8.2 Chemisch-technische Analysen nach EÜV

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3050	EÜV Voll (ohne PSM)	Probenahmeset	350,00
3051	EÜV Voll – Probenahme		50,00
3060	EÜV Kurz	Probenahmeset	240,00
3061	EÜV Kurz – Probenahme		30,00
3070	Pflanzenschutzmittel (PSM - Parameter LGL-Liste)	Probenahmeset	340,00

---

### 4.8.3 Mikrobiologische Untersuchungen nach TrinkwV 2001 (Anlage 1 und 3)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3100	Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C, Escherichia coli, Coliforme	200 ml	45,00
3101	Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C	200 ml	22,00
3102	Escherichia coli, Coliforme	200 ml	24,00
3110	Pseudomonas aeruginosa	100 ml	38,00
3120	Enterokokken	100 ml	38,00
3121	Trinkwasser - Probenahme pauschal		30,00
3130	Clostridium perfringens (Oberflächenwasser etc.)	100 ml	38,00
3140	Legionellen	100 ml	45,00
3141	Legionellen – Probenahme pauschal		50,00

### 4.8.4 Mikrobiologische Untersuchungen nach 42. BImSchV und VDI 2047 Bl.2

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3200	Kühlwasser – Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C, Legionellen (42.BImSchV), Pseudomonas aeruginosa (VDI 2047 Bl. 2)	500 ml	280,00
3210	Kühlwasser – Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C, Legionellen (42. BImSchV)	500 ml	240,00
3211	Kühlwasser – Pseudomonas aeruginosa (VDI 2047 Bl. 2)	500 ml	40,00
3212	Kühlwasser – Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C (42. BImSchV)	500 ml	40,00
3213	Kühlwasser – Legionellen (42.BImSchV)	500 ml	200,00
3220	Kühlwasser – Probenahme pauschal		30,00

## 4.9 Würze

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3305	Beta-Glucan	300 ml	91,00
3306	Beta-Glucan + Beta-Glucan-Gel	300 ml	162,00
3310	Bittereinheiten	300 ml	41,00
3312	Calcium-Oxalat (Trübungsneigung)	200 ml	108,00
3315	Oberflächenspannung	500 ml	45,00
3317	Dimethylsulfid (DMS) frei	100 ml	82,00
3318	Dimethylsulfid (DMS) und Vorstufen	100 ml	160,00
3320	Endvergärungsgrad	500 ml	27,00
3322	Extrakt / Stammwürze	300 ml	21,00
3324	Farbe (spektralphotometrisch)	300 ml	18,00
3326	Jodprobe (spektralphotometrisch)	300 ml	35,00
3340	Antimon **	1 Fl.	49,00
3342	Arsen **	1 Fl.	49,00
3344	Blei	1 Fl.	49,00
3346	Aluminium	1 Fl.	38,00
3348	Barium	1 Fl.	38,00
3350	Bor	1 Fl.	38,00
3352	Calcium	1 Fl.	38,00
3354	Kupfer	1 Fl.	38,00
3356	Eisen	1 Fl.	38,00
3358	Kalium	1 Fl.	38,00
3362	Magnesium	1 Fl.	38,00
3364	Mangan	1 Fl.	38,00
3366	Molybdän	1 Fl.	38,00
3368	Natrium	1 Fl.	38,00
3370	Phosphor	1 Fl.	38,00
3372	Silber	1 Fl.	38,00
3374	Silicium	1 Fl.	38,00
3376	Strontium	1 Fl.	38,00
3378	Zink	1 Fl.	38,00

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3380	Cadmium **	1 Fl.	49,00
3382	Chrom **	1 Fl.	49,00
3384	Nickel **	1 Fl.	49,00
3386	Quecksilber **	1 Fl.	49,00
3388	Kationen: Selen **	1 Fl.	49,00
3390	** zusätzlich Aufschluss pro Probe bei Kationen (wenn erforderlich)		49,00
3400	Oxalsäure	200 ml	75,00
3405	pH-Wert	200 ml	12,00
3420	Stickstoff, gesamt löslicher N	200 ml	23,00
3421	Stickstoff, freier Alpha-Amino (FAN)	100 ml	78,00
3422	Stickstoff, koagulierbar	500 ml	53,00
3423	Stickstoff, MgSO <sub>4</sub> -fällbar	200 ml	53,00
3430	Thiobarbitursäurezahl (TBZ)	200 ml	45,00
3435	Viskosität auf 12 % berechnet	500 ml	42,00

## 4.9.1 Würze (Gruppenanalysen)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
3600	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad	1000 ml	56,00
3610	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, photometrische Jodprobe	1000 ml	85,00
3620	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe	1500 ml	157,00
3630 Standard (og)	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität	1500 ml	194,00
3635 Standard (ug)	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität, MgSO <sub>4</sub> -N	1500 ml	232,00
3640	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität, Zink	1500 ml	232,00
3650	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität, Zink, MgSO <sub>4</sub> -N	1500 ml	272,00
3660	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität, DMS, DMSP	(*) 1500 ml	329,00
3665	Extrakt, pH-Wert, Farbe, Endvergärungsgrad, Gesamt-N, Koagul.-N, Alpha-Amino-N (FAN), photometrische Jodprobe, Viskosität, MgSO <sub>4</sub> -N, DMS, DMSP	(*) 1500 ml	356,00
3670	Pfanne Voll I: Extrakt, Gesamt-N, Koagul.-N	1000 ml	80,00
3675	Pfanne Voll II: Extrakt, Gesamt-N, Koagul.-N, DMS, DMSP	(*) 1000 ml	222,00
3680	Pfanne Voll III: Extrakt, Gesamt-N, Koagul.-N, DMS, DMSP, TBZ	(*) 1000 ml	256,00

(\*) zusätzlich 100 ml extra abgefüllt

## 4.10 Bier

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
4000	Alkohol (Anton Paar)	300 ml	21,00
4010	Anionen komplett (Br, Cl, J, PO <sub>4</sub> , NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub> )	1 Fl.	211,00
4011	Chlorid	1 Fl.	70,00
4012	Hydrogenphosphat	1 Fl.	70,00
4015	Sulfat	1 Fl.	70,00
4020	Beta-Glucan	200 ml	91,00
4021	Beta-Glucan + Beta-Glucan-Gel	400 ml	162,00
4025	Bittereinheiten (EBC)	300 ml	41,00
4027	Brennwert, physiologischer (kJ/100ml und kcal/100ml) – berechnet	300 ml	21,00
4029	Calcium-Oxalat-Verhältnis	1 Fl.	108,00
4031	Chlorphenole	1 Fl.	200,00
4040	Diacetyl gesamt, 2,3-Pentandion gesamt	1 Fl.	79,00
4045	Diacetyl und Pentandion, frei (Vicinale Diketone)	1 Fl.	76,00
4050	Dimethylsulfid (DMS), frei	1 Fl.	82,00
4052	Dimethylsulfid (DMS), frei und Vorstufen	1 Fl.	160,00
4065	Endvergärungsgrad	500 ml	27,00
4070	Extrakt / Stammwürze	300 ml	21,00
4071	Alkohol und Extrakt / Stammwürze	300 ml	21,00
4075	Farbe spektralphotometrisch	300 ml	18,00
4080	Forciertest (0 / 40 °C oder 0 / 60 °C)	4 Fl.	40,00
4085	Gärungsnebenprodukte (Head-Space) (Acetaldehyd, Ethylacetat, n-Propanol, i-Butanol, i-Amylacetat, Amylalkohole, Diacetyl gesamt, 2,3-Pentandion gesamt)	1 Fl.	153,00
4090	Gärungsnebenprodukte (Head-Space) (Acetaldehyd, Ethylacetat, n-Propanol, i-Butanol, i-Amylacetat, Amylalkohole, C1-, C3-, C4-, C6-Ethylester)	2 Fl.	151,00
4095	Gärungsnebenprodukte (Head-Space) (Acetaldehyd, Ethylacetat, n-Propanol, i-Butanol, i-Amylacetat, Amylalkohole)	2 Fl.	103,00
4100	Sensorik Bier, beschreibend	2 Fl.	24,00
4102	Sensorik nach DLG	2 Fl.	36,00
4105	Jodprobe photometrisch	200 ml.	35,00

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
4120	Antimon **	1 Fl.	49,00
4122	Arsen **	1 Fl.	49,00
4124	Blei	1 Fl.	49,00
4126	Aluminium	1 Fl.	38,00
4128	Barium	1 Fl.	38,00
4130	Bor	1 Fl.	38,00
4132	Calcium	1 Fl.	38,00
4134	Kupfer	1 Fl.	38,00
4136	Eisen	1 Fl.	38,00
4138	Kalium	1 Fl.	38,00
4140	Kobalt (Cobalt)	1 Fl.	38,00
4142	Magnesium	1 Fl.	38,00
4144	Mangan	1 Fl.	38,00
4146	Molybdän	1 Fl.	38,00
4148	Natrium	1 Fl.	38,00
4150	Phosphor	1 Fl.	38,00
4152	Silber	1 Fl.	38,00
4154	Silicium	1 Fl.	38,00
4156	Strontium	1 Fl.	38,00
4158	Zink	1 Fl.	38,00
4160	Cadmium **	1 Fl.	49,00
4162	Chrom **	1 Fl.	49,00
4164	Nickel **	1 Fl.	49,00
4166	Quecksilber **	1 Fl.	49,00
4168	Selen **	1 Fl.	49,00
4190	** zusätzlich Aufschluss pro Probe bei Kationen (wenn erforderlich)		49,00
4200	Kohlendioxid (Haffmans)	2 Fl.	32,00
4202	Nitrat	1 Fl.	70,00
4205	Oberflächenspannung	1 Fl.	44,00
4207	Osmolalität	1 Fl.	38,00
4210	Oxalsäure	100 ml	68,00
4215	Pasteurisationsnachweis	2 Fl.	55,00
4217	Phenole (wasserdampfflüchtig)	2 Fl.	89,00



Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
4220	pH-Wert	200 ml	12,00
4225	Sauerstoff im Flaschenhals (Headspace) vor Ort !	Geräteinsatz	110,00
4226	Sauerstoff in der Flasche gelöst vor Ort !	Geräteinsatz	110,00
4227	Sauerstoff in der Flasche gesamt vor Ort !	Geräteinsatz	110,00
4230	Schaum (Ross und Clark)	3 Fl.	41,00
4231	Schaum nach Steinfurth	2 Fl.	36,00
4235	Stammwürze	300 ml	21,00
4240	Stickstoff, gesamt löslicher N	200 ml	23,00
4241	Stickstoff, freier Alpha-Amino (FAN)	50 ml	78,00
4242	Stickstoff, koagulierbar	500 ml	53,00
4243	Stickstoff, MgSO <sub>4</sub> -fällbar	200 ml	53,00
4245	Thiobarbitursäurezahl (TBZ)	200 ml	45,00
4246	Trübung	2 Fl.	18,00
4247	Viskosität auf 12 % berechnet	500 ml	42,00
4249	Qualitätsprüfung für Brau-Ring Qualitätssiegel	4 Fl.	52,00
4250	Untersuchung der Big 7	10 Fl.	354,00
4260	Untersuchung auf Nitrosamine (NDMA)	1 Fl.	153,00

---

## 4.10.1 Bier (Gruppenanalysen)

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
4500	Stammwürze, Alkohol, Extrakt (scheinbar + wirklich), spez. Gewicht, Ausstoßvergärungsgrad, pH-Wert	2 Fl.	24,00
4505	Stammwürze, Alkohol, Extrakt (scheinbar + wirklich), spez. Gewicht, Ausstoßvergärungsgrad, Endvergärungsgrad, pH-Wert, Farbe, CO <sub>2</sub>	3 Fl.	94,00
4510	Stammwürze, Alkohol, Extrakt (scheinbar + wirklich), spez. Gewicht, Ausstoßvergärungsgrad, Endvergärungsgrad, pH-Wert, Farbe, CO <sub>2</sub> , Schaum	5 Fl.	129,00
4515 Standard	Stammwürze, Alkohol, Extrakt (scheinbar + wirklich), spez. Gewicht, Ausstoßvergärungsgrad, Endvergärungsgrad, pH-Wert, Farbe, CO <sub>2</sub> , Schaum, Bittereinheiten	5 Fl.	161,00

## 4.11 Süßgetränke / vergorene flüssige Lebensmittel und Getränke

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
4600	Kohlendioxid	2 Fl.	32,00
4601	pH-Wert	1 Fl.	12,00
4602	Extrakt / Brix	1 Fl.	21,00
4603	Titrierbare Säuren / Gesamtsäure	1 Fl.	27,00
4604	Farbe	1 Fl.	18,00

---

## 5 Mikrobiologische Untersuchungen

### 5.1 Würze

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5100	Mikroskopische Voruntersuchung	> 100 ml	15,00
5110	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien + mikroskopische Auswertung	> 100 ml	17,50
5120	2. Anreicherung	> 100 ml	17,50
5130	Ausstrich - Untersuchung auf bierschädliche Bakterien	500 ml	17,50

### 5.2 Hefe

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5200	Mikroskopische Voruntersuchung	> 3 g/3 ml	15,00
5210	Mikroskopische Voruntersuchung und Anreicherung bierschädlicher Bakterien	> 3 g/3 ml	23,00
5220	Flüssiganreicherung bierschädlicher Bakterien + mikroskopische Auswertung	> 3 g/3 ml	17,50
5230	Hefen (lebend/tot-Nachweis, Methylenblaufärbung)	> 3 g/3 ml	19,00
5240	Verdünnung der Probe		11,00
5250	Hefezellzahl (Thoma-Zählkammer)	> 3 g/3 ml	46,00

---

## 5.3 Bier unfiltriert

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5300	Mikroskopische Voruntersuchung (Bodensatz)	1 Fl.	15,00
5310	Mikroskopische Voruntersuchung und Anreicherung	1 Fl.	23,00
5320	Flüssiganreicherung + mikroskopische Auswertung	1 Fl.	17,50
5330	Haltbarkeit (Standprobe 30 Tage)	1-2 Fl.	18,00
5340	Ausstrich - Untersuchung auf bierschädliche Bakterien	500 ml	17,50

## 5.4 Bier filtriert

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5400	Mikroskopische Voruntersuchung (Bodensatz)	1 Fl.	15,00
5410	Haltbarkeit (Standprobe 30 Tage)	1-2 Fl.	18,00
5420	Membranfiltration - Untersuchung auf Hefen	500 ml	28,00
5430	Membranfiltration - Untersuchung auf bierschädliche Bakterien	500 ml	28,00
5440	Membranfiltration - Untersuchung auf Hefen und bierschädliche Bakterien	500 ml	45,00
5450	Membranfiltration - Untersuchung auf Hefen und bierschädliche Bakterien sowie eine Flüssiganreicherung	500 ml	57,00
5460	Ausstrich - Untersuchung auf Hefen oder bierschädliche Bakterien	500 ml	17,50

---

## 5.5 Wasser brauereimikrobiologisch

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5500	Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C	> 100 ml	22,00
5510	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen	500 ml	28,00
5520	Membranfiltration – Untersuchung auf bierschädliche Bakterien	500 ml	28,00
5530	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen und bierschädliche Bakterien	500 ml	45,00
5540	Koloniezahlen bei 22 °C und 36 °C, Escherichia coli, Coliforme Keime	500 ml	45,00
5550	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen und bierschädliche Bakterien sowie eine Flüssiganreicherung	500 ml	57,00

## 5.6 Gereinigte Leerflaschen

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5600	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen	min. 1 Fl.	17,00
5610	Membranfiltration – Untersuchung auf bierschädliche Bakterien	min. 1 Fl.	17,00
5620	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen und bierschädliche Bakterien	min. 1 Fl.	32,00

## 5.7 Schnellnachweis VIT - Vermicon

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5700	(*) VIT-Bier plus L.brevis (Würze, Jungbier, Hefe, Bier)	> 50 ml	57,00
5710	(*) VIT-gärfähige Hefen (Biermischgetränke, Limonaden)	> 50 ml	57,00
5720	(*) VIT-Bier-Screening	> 50 ml	135,00
5721	falls erforderlich Flüssiganreicherung	> 50 ml	17,50
5722	falls erforderlich Membranfiltration (1 NB)	> 50 ml	28,00

(\*) VIT = vermicon identification technology

---

## 5.8 Süßgetränke

Grundstoffe, Limonadensirup, Wasser zur Limonadenherstellung, Zuckersirup, ausgemischte Getränke, Fertiggetränke

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5800	Flüssiganreicherung	1 Fl.	17,50
5810	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen	500 ml	28,00
5820	Membranfiltration – Untersuchung auf Bakterien	500 ml	28,00
5830	Membranfiltration – Untersuchung auf Hefen und Bakterien	500 ml	45,00
5840	Ausstrich - Untersuchung auf Hefen	500 ml	17,50

## 5.9 Sonstige Mikrobiologische Untersuchungen

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
5900	Identifizierung von Bakterien		nach Aufwand
5910	Identifizierung von Hefen		nach Aufwand
5920	Gram-Färbung		27,00

## 5.10 Luft und CO<sub>2</sub>

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
6000	Druckluft auf Hefen und bierschädliche Bakterien (Gaswaschflasche)		46,00
6010	CO <sub>2</sub> auf Hefen und bierschädliche Bakterien (Gaswaschflasche)		46,00
6020	Untersuchung mit Luftkeimsammler		nach Aufwand

## 5.11 Desinfektionsmittel und Gebrauchslösung

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
6100	Koloniezahlen (2 Nährböden 22 °C und 36°C)	> 100 ml	22,00

---

## 5.12 Wischproben - Hygienekontrolle

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
6200	Flüssiganreicherung und mikroskopische Auswertung		17,50

## 5.13 PCR-Analyse

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Benötigte Menge	Preis in €
6300	PCR-Analyse Screening Lactobacillen, Pediococcen	5 ml	57,00
6310	PCR-Analyse Megasphera, Pectinatus	5 ml	57,00
6320	PCR-Analyse Saccharomyces cerevisiae	5 ml	57,00
6321	falls erforderlich Flüssiganreicherung	5 ml	17,50
6322	falls erforderlich Membranfiltration	5 ml	28,00

---

## 6 Verkauf

### 6.1 Reinzuchthefen

Code	Leistungs- und Analysebeschreibung	Menge	Preis in €
6400	Hefereinzucht untergärig Stamm BLB	1 l	125,00
6410	Hefereinzucht obergärig Stamm BLB	1 l	125,00
6420	Schrägagar-Kultur untergärig Stamm BLB		125,00
6430	Schrägagar-Kultur obergärig Stamm BLB		125,00
6440	Ausstrich auf Würzeagar		125,00



---

## 7 Notizen

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....