Versuchs- und Lehranstalt
für Brauerei in Berlin e.V.

VLB
BERLIN

SERVICEANGEBOTE

FÜR DIE BRAU-, MALZ-, GETRÄNKE- UND SPIRITUOSENINDUSTRIE SOWIE DIE ANGEWANDTE BIOTECHNOLOGIE

VLB BERLIN

INHALT

FORSCHUNG	4
FORTBILDUNG UND TAGUNGEN	5
GERSTE, MALZ UND ROHFRUCHT	6
REINZUCHTHEFEN & STARTERKULTUREN	6
WASSER	7
ANALYTIK: BIER, GETRÄNKE, HOPFEN	8
TECHNOLOGISCHE UND TECHNISCHE BERATUNG	9
VERPACKUNGSPRÜFUNG	10
GETRÄNKELOGISTIK UND LADUNGSSICHERUNG	11
BIOTECHNOLOGIE	12
ANGEWANDTE MIKROBIOLOGIE	12
PORTFOLIO FÜR HERSTELLER VON ALKOHOLFREIEN GETRÄNKEN	13
PORTFOLIO FÜR CRAFT-BRAUER	14
PORTFOLIO FÜR SPIRITUOSENHERSTELLER	15
LABORAUSSTATTUNG	16
PUBLIKATIONEN	17
UNSERE ORGANISATION	18
ANSPRECHPARTNER	18

VLB BERLIN: UNSERE ZIELE – IHRE VORTEILE

Die VLB Berlin ist ein 1883 in Berlin gegründetes, privat getragenes Forschungsinstitut. Ursprünglich fokussiert auf die Brau- und Malzindustrie, ist die VLB heute auch in den Segmenten alkoholfreie Getränke, Wasser, Spirituosen und angewandte Biotechnologie tätig – und das sowohl national als auch international. Unsere rund 130 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter arbeiten in den Bereichen Forschung, Ausbildung, Information und Dienstleistung.

Die VLB Berlin gehört zu den international führenden unabhängigen Kompetenz-Zentren für die Brau- und Getränkebranche einschließlich ihrer vor- und nachgelagerten Bereiche. Eine enge Partnerschaft mit unseren Mitgliedern, der aktuelle Informationsaustausch in unseren Technisch-Wissenschaftlichen und Betriebswirtschaftlichen Ausschüssen sowie unsere Kundennähe garantieren unsere enge Verzahnung mit der Praxis.

Die industrielle Gemeinschafts- und Auftragsforschung, unsere universitäre Anbindung und intensive Kontakte zu Verbänden und Instituten auf nationaler und internationaler Ebene setzen wir für den kontinuierlichen Ausbau unserer Kompetenzen ein.
Zum Vorteil unserer Mitglieder und Kunden entwickeln wir daraus innovative Lösungen für die aktuellen Probleme und langfristigen Kernthemen unserer Branche.

Dabei setzen wir auf moderne Analytik, kundenorientierte Dienstleistungen, kompetente Beratung und praxisnahe Weiterbildungsangebote. Diesem Anspruch werden wir gerecht durch eine moderne technische Ausstattung und eine hohe Motivation, Qualifikation sowie Kommunikationsfähigkeit unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.

Das aus unserer Arbeit gewonnene Wissen fließt außerdem unmittelbar in praxisnahe Aus- und Fortbildungsveranstaltungen ein. Als Veranstalter großer nationaler und internationaler Fachtagungen bieten wir zahlreiche Plattformen für den unternehmens- und konzernübergreifenden Erfahrungsaustausch.

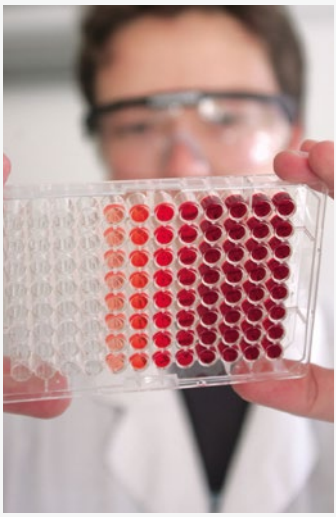
Positioniert an der Schnittstelle zwischen Forschung, Lehre und industrieller Praxis passen wir unser Leistungsangebot an die sich stetig verändernden Anforderungen unserer Mitglieder und Kunden an.

Fordern Sie uns!

Die VLB Berlin in Kürze

Gegründet:	1883
Rechtsform:	eingetragener Verein
Standort:	Berlin-Mitte (Wedding)
Personal:	ca. 130, davon etwa 90 wissenschaftliche Mitarbeiter(innen) mit akademischem Abschluss
Jahresbudget:	ca. 11 Mio. €
Angebot:	Forschung, Aus- und Weiterbildung, Serviceangebote und Information
Themenfokus:	Brauerei- und Mälzereitechnologie, Technologie der alkoholfreien Erfrischungsgetränke, Spirituosenanalytik, angewandte Biotechnologie
Struktur:	4 Forschungsinstitute, diverse Abteilungen und Fachausschüsse
Ausrichtung:	national und international tätig
Partner:	Kooperationspartner der Technischen Universität Berlin Fachgebiet Brau- und Getränketechnologie

FORSCHUNG



Innovationen sind der Schlüssel zum Fortschritt. Die VLB investiert daher einen Teil ihrer Ressourcen in den Bereich Forschung und Entwicklung. Neben der durch öffentliche Mittel geförderten angewandten Forschung und der Auftragsforschung spielt dabei auch die enge Kooperation mit der Technischen Universität Berlin eine wichtige Rolle. Wissenschaftler(innen) der VLB arbeiten aktiv mit in den Arbeitsgruppen von nationalen und internationalen Brancheninstitutionen wie EBC, MEBAK, ASBC, CNIFFI und der DLG.

Unsere Projekte werden dabei finanziell unter anderem durch unterschiedliche Förderprogramme des Bundesministeriums für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) über deren Projektträger sowie die Wissenschaftsförderung der Deutschen Brauwirtschaft e.V., die Europäische Kommission und nicht zuletzt die Beiträge unserer Mitglieder unterstützt.

Zahlreiche Auftraggeber aus der Industrie arbeiten gezielt mit der VLB in nationalen und internationalen Kooperationen zusammen.

Die Forschungsinstitute der VLB decken dabei die gesamte Wertschöpfungskette der Brauwirtschaft und Getränkeindustrie ab – von den Rohstoffen bis zur Logistik.

Unser bereichsübergreifender Ansatz ermöglicht die Entwicklung von Produkten und Verfahren mit hoher praktischer Relevanz.
Unsere Forschungsinstitute arbeiten in den Bereichen:

- Rohstoffe, Getränke- und Spirituosenanalytik
- Biotechnologie und Mikrobiologie
- Bier- und Getränkeproduktion
- Management und Logistik, Getränkeverpackung

Der Transfer der Ergebnisse unserer Forschungsarbeiten erfolgt über innovative Dienstleistungen und die VLB-Publikationen sowie unsere hochwertigen Veranstaltungs- und Ausbildungsangebote. Das durch die Forschung bei der VLB aufgebaute Know-how steht so der gesamten Branche und der interessierten Öffentlichkeit zur Verfügung.

forschung@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/forschung

2022/2023 INNOVATIV DURCH FORSCHUNG VLB e.V.

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

European Commission

INNO-KOM

ALLIANZ INDUSTRIE FORSCHUNG

FORTBILDUNG UND TAGUNGEN

Die VLB bietet Programme für die Aus- und Weiterbildung in den Bereichen Brauerei, Spirituosen und Getränkeindustrie an – auch in Englisch, Spanisch und Russisch.

Braumeister-Kurs
Weiterbildung zum/zur Meister/in im Brauer und Mälzer-Handwerk mit Abschluss an der HWK Berlin. Einmal jährlich als „Blended Learning"-Kurs, Dauer 11 Monate.

Certified Brewmaster Course
6-monatiger englischsprachiger Kurs für angehende Braumeister mit VLB-Abschluss im Hybrid-Format (Online+Präsenz).

Universitäre Studiengänge
Die brautechnologischen Studiengänge B.Sc./M.Sc. Brau- und Getränketechnologie sowie B.Eng. Brauwesen werden von der Technischen Universität Berlin in Kooperation mit der VLB Berlin durchgeführt.

Seminare, Kurse und Workshops
Unser umfangreiches Angebot an Kursen, Fortbildungen und Workshops umfasst Präsenz-, Online- und Hybrid-Veranstaltungen in Deutsch und Englisch:

- Kompaktseminar „Brauen für Nichtbrauer"
- Training „Angewandte Mikrobiologie"
- Destillateur-Aufbaukurs und -Meisterkurs →S. 15

- Micro Malting in Practice (Englisch)
- Craft Brewing in Practice (Englisch)
- Online-Kurs „Brewing in a Nutshell" (Englisch)
- Sensorik-Schulungen

Inhouse-Schulungen
Individuell zugeschnittene Seminare nach Kundenanforderung – in Berlin oder beim Kunden vor Ort (Deutsch, Englisch, Russisch, Spanisch).

pro CumCert
pCC-zertifiziert nach Akkreditierungs- und Zulassungsverordnung Arbeitsförderung (AZAV)
Zulassungs-Nr. 004007 AZAV

www.vlb-berlin.org/fortbildung

Nationale und internationale Tagungen

Die VLB veranstaltet Kongresse für die nationale und internationale Brau- und Getränkewirtschaft. Neben den Präsenzveranstaltungen bieten wir auch reine Online-Konferenzen auf unserem „VLB Virtual Campus" an. Darüber hinaus gibt es Fachtagungen zu speziellen Themen wie z. B. Getränkeverpackung oder Analytik.

- VLB-Jahrestagung mit Braugerstenseminar
- VLB-Logistikfachkongress
- IfGB-Forum Spirituosen und Brennerei
- BioProScale Symposium
- Symposium „Acidic fermented non-alcoholic beverages"
- Iberoamerikanisches Symposium „Brewing & Filling Technology"
- Brewing Conference Bangkok
- Africa Brewing Conference
- Online-Tagung: International Brewing Web Conference
- Online-Tagung: VLB International Craft Brewing Conference
- Online-Tagung: VLB Packaging Conference

brewmaster@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/veranstaltungen

GERSTE, MALZ UND ROHFRUCHT

Die VLB bietet Beratung und Analytik für alle Fragen der Brauerei-Rohstoffe an:

- **Analysen und Bewertung** von Braugerste, Weizen und anderer **Getreide**
- **Sortenprüfungen und Sortenempfehlungen** weltweit: Sommergerste, Wintergerste, Weizen
- **Sortenidentifikation** in der Gersten- und Malzhandelsware als Hordein-Elektrophorese und DNA-Analyse
- **Malzanalysen:** Beurteilungen der technologischen Qualität durch Bonitierungen, Rohwarenanalysen
- **Enzymanalytik:** Amylasen, Grenzdextrinase, Proteasen, Glucanase, Xylanase, LOX
- **Kleinvermälzungen** (2 g bis 200 kg) nach Standardverfahren oder nach Kundenspezifikationen
- **Untersuchungen** über den **Hygienestatus** von Braugetreide und Malz – Schimmelpilze, Mykotoxine, Gushing
- **Rückstandsanalytik:** Schwermetalle, Rückstände von Pflanzenschutzmitteln, andere Kontaminanten
- **Service-Forschung** in allen Bereichen der Rohstofferzeugung für Züchter, Landwirtschaft, Getreidehandel, Malz- und Brauindustrie

.Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018.

customer.service-fir@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/analytikverzeichnis

REINZUCHTHEFEN UND STARTERKULTUREN

Aus unserer Hefebank bieten wir eine große Auswahl an verschiedenen Hefestämmen für den Einsatz in der Brauerei, der Spirituosen- und Getränkeindustrie an. Es handelt sich dabei um untergärige wie z. B. für Pils, Export, Märzen und obergärige Reinzuchthefen z. B. für Weizenbier, Alt und Kölsch. Hinzu kommen Hefen für Spezialbiere wie z. B. Porter oder Berliner Weiße. Darüber hinaus kultivieren wir auch einige Wein-, Champagner- und Brennereihefen sowie spezielle Mischkulturen für die Herstellung alkoholfreier Fermentationsgetränke.

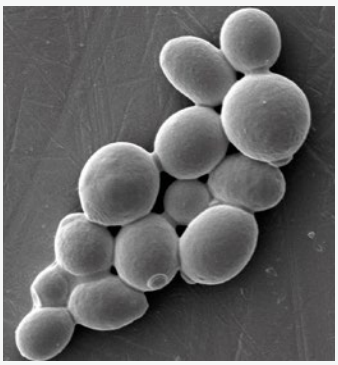
Der Versand der Hefen erfolgt weltweit als:

- **Schrägagarkultur** im Reagenzglas
- **Trockenhefe** auf Filterpapier
- **Konzentrat** in Aluminiumflaschen (7l-Flüssigkultur konzentriert auf 700–800 ml)

Weitere Angebote:

- Screening und Anzucht von **Spezialhefen** in EBC-Gärsäulen
- **Einlagerung** Ihrer **Betriebshefe** als externe „Sicherheitskopie"

Nutzen Sie die Vielfalt, die sich aus dem gezielten Einsatz besonderer Hefestämme ergibt!



hefe@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/hefe

WASSER

Die Wasserkompetenz und das damit verbundene Leistungsangebot der VLB Berlin wird seit fast 100 Jahren von der Getränkeindustrie in Anspruch genommen. Auch Kunden aus der öffentlichen und privaten Trinkwasserversorgung nutzen unsere Leistungen als zugelassene Trinkwasseruntersuchungsstelle. Unsere Forschungsergebnisse und die darauf basierende Analytik ermöglichen uns eine kompetente Beratung und die Durchführung nachhaltiger Schulungen.

Wasseranalytik

- qualifizierte Probenahme (u.a. Trinkwasser, Abwasser, Kühlwasser aus Verdunstungskühlanlagen nach 42. BImSchV)
- chemisch-physikalische und mikrobiologische Untersuchungen, z.B.:
  - Legionellen
  - Schwermetalle
  - TOC/DOC
  - Desinfektionsnebenprodukte
- sensorische Untersuchungen und Bewertung

Beurteilung von Wasserqualität

- Beurteilung von:
  - Trinkwasser
  - Mineral- und Tafelwasser
  - Brauwasser
  - Prozesswasser

Optimierung des Wassermanagements

- Wasser-Einsparung
- Wasser-Wiederverwendung
- Wasser-Recycling

Prozessoptimierung und Validierung

- Planung und Optimierung von Anlagen zur Wasser- und Abwasserbehandlung
- Fehleranalyse
- Abbaubarkeits- und Hemmtests
- Reinigung und Desinfektion

Die VLB Berlin e.V. ist eine amtlich anerkannte Trinkwasseruntersuchungsstelle und zugelassen nach Indirekteinleiterverordnung (IndV) des Landes Berlin.

Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018.

wmt@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/wmt

ANALYTIK: BIER, GETRÄNKE, HOPFEN

Ob (alkoholfreie) Biere, Bierzwischenstufen (Würze), Hopfen oder Filterhilfsmittel, die VLB Berlin bietet Ihnen die passenden Instrumente zur Qualitätssicherung an. Anbei ein Auszug des Analysenportfolios unserer Laboratorien:

zentrallabor@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/analytikverzeichnis

Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018.

Bier- und Getränkeanalytik

- **Klassische Bieranalytik:** Stammwürze, Alkohol, Bittereinheiten, Schaum etc. nach Methoden der MEBAK, EBC und ASBC
- **Elementanalytik:** Schwermetalle, bierlösliche Anteile von Filterhilfsmitteln und Spurenanalytik mittels ICP-MS
- **Aromaanalytik:** Hopfenaromakomponenten, Gärungsnebenprodukte, Schwefelverbindungen und Alterungscarbonyle mittels GC
- **Fehlaromaanalytik:** Barriereprüfungen von Getränkeverpackungen gegenüber flüchtigen organischen Stoffen (z.B. TCA)
- **Sensorik:** Verkostung nach 5-Punkte-Schema, Dreiecksprüfung, beschreibende Verkostung
- **Mikrobiologische Analytik:** Nachweis, Identifikation bierschädlicher Mikroorganismen
- **Trübungsidentifizierung:** Mikroskopie und Partikelmessung
- **Nährwertbestimmung:** BIG7, Vitamine
- **Verkehrsfähigkeitsbescheinigung:** Analytik, Mikrobiologie, Sensorik und Deklarationsprüfung
- **Zuckeranalytik:** Zuckerspektrum mittels HPLC und Enzymatik
- **Isotonie** mittels Osmometer
- **Spirituosenanalytik** → S. 15

Hopfenanalytik

- α- und β-Säuren, (reduzierte) Iso-α-Säuren mittels HPLC
- Gesamtölbestimmung sowie Analytik einzelner Aromakomponenten
- Harzfraktionierung, Konduktometrie
- Polyphenole, Xanthohumol
- Elementanalytik
- Nitrat, Nitrit

TECHNOLOGISCHE UND TECHNISCHE BERATUNG

Unsere Forschungsinstitute und Abteilungen sind zuverlässige Partner in allen Fragen bezüglich Technik und Technologie der Bier-, Malz- und Getränkeherstellung.

brewmaster@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/labor-und-beratung

Unsere Kompetenzfelder sind:

- **Brauerei- und Mälzereitechnologie**
  Würzeherstellung, High-Gravity-Brewing, Hefemanagement, Gärführung, Filtration, Stabilisierung u.a.
- **Rezept-, Produkt- und Prozessentwicklung** für Bier und neue Getränke
- **Hefeoptimierung** mittels Selektion
- Validierung und Optimierung von **Abfülllinien** und **Flascheninspektoren**
- **Optimierung von laufenden Prozessen** in der Brauerei, Mälzerei, Getränkeabfüllung, Fehlersuche
- **Pilotversuche** in der VLB-Studienbrauerei (Würzeherstellung bis Abfüllung)
- **Fehlersuche** mittels Spezial-Ausrüstung (High-Speed-Kamera, Endoskopie „Tank-o-Scope", Akustische Kamera)
- **Mikrobiologische Revisionen**, mikrobiologische Tests im Rahmen von Hygiene-Check-ups
- **Planung, Entwicklung und Abnahme** von Anlagen
- **Machbarkeitsstudien**, Gutachten
- **Engineering Check:** Planungsunterstützung für Neuinvestitionen/ Abnahmen von Neuanlagen/Begleitung von Inbetriebnahmen/ Leistungsabnahmen nach DIN
- **Reinigungs- und Desinfektionsstrategien**, Hygienic Design/ Entwicklung und Evaluierung von Reinigungsstrategien/ Werkstoffkompatibilität – Korrosion
- **Validierung** von Lager- und Transportbedingungen
- **Wasser- und Energiemanagement** in Abfüll- und Verpackungslinien, Aufnahme von Energieströmen

VERPACKUNGSPRÜFUNG

Seit fast 50 Jahren arbeitet die Verpackungsprüfstelle der VLB Berlin als Speziallabor für die Getränkeindustrie.

Die Verpackungsprüfstelle der VLB Berlin ist ein Speziallabor für die Getränkeindustrie und deren Zulieferer. Ob Flaschen, Verschlüsse, Kästen, Dosen, Etiketten, Klebstoffe oder Umverpackungen – die Verpackungsprüfstelle hat Antworten auf fast alle Fragen zur Getränkeverpackung. Neben der Analyse der Verpackungen, können wir Sie gern auch beraten und weiterbilden.

- **Glasflaschen:** Innendruckfestigkeit, Schlagfestigkeit, Maßhaltigkeit, Leergewicht & Volumen, Mehrwegtauglichkeit - Simulation von Umläufen, Temperaturwechselbeständigkeit, Oberflächenbeschaffenheit, Farbeigenschaften
- **Kunststoffflaschen:** Innendruckfestigkeit, Stoßfestigkeit, Maßhaltigkeit, Permeationsanalytik (Sauerstoff- & Kohlendioxiddurchlässigkeit), Stress-Crack-Test
- **Dosen & Deckel:** Buckle & Burst Test, Maßhaltigkeit, Volumen, Axialdruckfestigkeit, Falzkontrolle für original gefüllte Dosen, Scoreline-Prüfung, Aufreißkraft, Beschaffenheit der Innenlackierung
- **Getränkegroßdosen:** Ausbeulfestigkeit, Maßhaltigkeit, Volumen, Axialdruckfestigkeit, Beschaffenheit der Innenlackierung, Blechdicke
- **Kronenkorken:** Innendruckfestigkeit, Seitenschlagfestigkeit, Top-Load-Test, Lackabrieb, Korrosionsbeständigkeit, Pasteurisationstest, Maßhaltigkeit, Blechdicke, Blechhärte, Geruch- und Geschmacksbeeinflussung, Permeationsanalytik (Sauerstoff- & Kohlendioxiddurchlässigkeit)
- **Aluminium-Anrollverschlüsse & Kunststoffschraubverschlüsse:** Innendruckfestigkeit, Top-Load-Test, Maßhaltigkeit, Öffnungswerte, Geruch- und Geschmacksbeeinflussung, Permeationsanalytik (Sauerstoff- & Kohlendioxiddurchlässigkeit)
- **Getränkekästen:** Stoßfestigkeit (freier Fall & schiefe Ebene), Maßhaltigkeit, Nachschwinden (Veränderung der Maßhaltigkeit nach Warmlagerung), Gewicht, Stapeldruckfestigkeit, Stauchdruckfestigkeit, Griffleistentests, Prüfung der Spannungsfreiheit, Inmouldlabel-Tests, Tape-Test
- **Mehrstückverpackungen:** Statische Zugfestigkeit Grifflochausstanzungen, Boden-Reißfestigkeit, Dynamische Stabilität der Pinolenausschnitte, Pinolengängigkeit, Dauernassfestigkeit, Maßhaltigkeit, Zugfestigkeit und Dehnung, Flächenbezogene Masse, Spezifisches Volumen, Dicke, Abriebfestigkeit der Druckfarben
- **Glasbruchanalyse:** Rekonstruktion der zerstörten Flasche, Lokalisierung des Bruchausgangspunktes, Bestimmung der Bruchursache
- **Etiketten:** Mehrwegtauglichkeit – Laugenbeständigkeit, Laugendurchdringung & Ablösezeit, Evaluierung von Papier- und Druckqualität, Maßhaltigkeit, Trocken- & Nassbruchlast, Faserrichtung, Wasseraufnahmevermögen, Flächenbezogene Masse
- **Klebstoffe:** Kondenswasserbeständigkeit, Eiswasserbeständigkeit, Ablösezeit im Laugenbad, Abwaschbarkeit von Hot-Melts
- **Füllmengen-Schablonen für die betriebsinterne Füllmengenkontrolle:** Anfertigung neuer Schablonen, Vervielfältigung bereits bestehender Schablonen
- **Beratung** bei der Auswahl adäquater Verpackungen

Die Verpackungsprüfstelle ist Vertragslaboratorium des Deutschen Brauer-Bundes e.V. und wirkt bei der Erarbeitung neuer STLB's (Spezielle Technische Liefer- und Bezugsbedingungen) für Getränkeverpackungen in Kooperation mit den Branchenverbänden sowie Vertretern der Zulieferindustrie mit.

Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach
DIN EN ISO/IEC 17025:2018

packaging@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/fim/verpackungspruefstelle

GETRÄNKELOGISTIK UND LADUNGSSICHERUNG

Im Bereich der Logistik liegt in der Getränkebranche ein großes Optimierungspotenzial. Das Forschungsinstitut für Management und Getränkelogistik (FIM) arbeitet dabei interdisziplinär entlang der Supply-Chain vom Getränkehersteller über den Getränkefachgroßhandel bis in den Lebensmitteleinzelhandel.

fim@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/fim

Unser Angebot umfasst u.a. folgende Dienstleistungen:

Fahrzeugidentifikationsnummer (FIN)-Datenbank
In einer zentralen Datenbank werden die von den teilnehmenden Unternehmen zum Getränketransport eingesetzten Fahrzeuge (Zugmaschinen, Sattelauflieger, Motorwagen, Anhänger) mit ihren Aufbauten erfasst. Dafür werden Daten aus Fahrzeugschein wie Fahrzeugart, Fahrzeughalter und Nutz- und Achslasten übernommen. Ergänzt werden diese Daten durch Informationen aus den Prüfzertifikaten, z.B. der Zertifizierungscode nach DIN EN 12642 und für welche Ladegüter das Fahrzeug geeignet ist. Die Aktualität der Zertifikate wird durch die jährlich geforderten Nachprüfungen gewährleistet. An Hand der hinterlegten Informationen können die Verlader schnell und unkompliziert die korrekte Beladung und Ladungssicherung überwachen und kontrollieren. Die Dienste der Datenbank werden registrierten Mitgliedern zur Verfügung gestellt und von zahlreichen namhaften Getränkeherstellern und Logistikdienstleistern genutzt.

fin@vlb-berlin.org

www.fin-datenbank.de

Supply Chain Sensor Check
Durch den „Supply Chain Sensor Check", der vom FIM der VLB als technische Dienstleistung angeboten wird, können Brauereien und Getränkehersteller einfach und kostengünstig detaillierte Informationen über die Umweltbedingungen auf ihren Transportwegen erhalten.

Die Sensorsysteme stehen für verschiedene Messungen zur Verfügung und werden im Rahmen von Projekten interessierten Brauereien und anderen Getränkeherstellern ausgeliehen. Die Sensorsysteme werden dann mit den jeweils eigenen Lieferungen im Container versendet. Die spätere Datensicherung, die Analyse der Messergebnisse und die Präsentation der erlangten Informationen beim Auftraggeber erfolgen, wenn gewünscht, durch die Experten zur Prüfung von Ladeeinheiten der VLB Berlin.

Ladeeinheiten-Check (Bewegungsplattform)
Mit unserer mobilen Test-Plattform können sowohl statische als auch dynamische Versuche zur Beurteilung und Optimierung der Ladungssicherung bei Brauereien, Mineralbrunnen und anderen Getränkeherstellern durchgeführt werden. Die Stabilität der Ladeeinheiten kann getestet, verändert und vor Ort unter den gleichen Bedingungen verglichen werden, sowohl für die Seiten- als auch für die Heckverladung. So können Schwachstellen erkannt und optimiert werden. Bei Mehrwegkästen kann in der Entwicklungsphase mit Hilfe von Prototypen das Rückstellverhalten nach einem Kippvorgang praxisnah simuliert werden. Haft- und Gleitreibwerte von Kegs und Kästen auf verschiedenen Ladungsträgern können ermittelt werden. Entscheidende Phasen während des Transport-Umschlag-Lagerungs-Prozesses der Ladeeinheit können wiederholt mit der Bewegungsplattform dargestellt werden.

BIOTECHNOLOGIE

Die mikrobiologische Forschung und das Verständnis biotechnologischer Prozesse bilden die Grundlage für die Entwicklung unterschiedlicher Herstellungsverfahren im Lebensmittel-, Getränke- und Pharmabereich.

- **Entwicklung von Fermentationsprozessen** unter Nutzung moderner Methoden und Prozessanalytik (u.a. Impedanzmessverfahren, Flowzytometrie, elektrooptische Inline-Messungen, Rasterelektronenmikroskopische Analysen u.v.m.)
- Adaption traditioneller Herstellungsprozesse **komplexer Fermentationsprodukte** (z.B. Kombucha, Wasserkefir) auf industrielle Verfahren
- **Auftragsfermentationen** zur Herstellung von Starterkulturen, funktionaler Inhaltsstoffe etc.
- **Getränke- und Lebensmittelentwicklung** auf Basis eines breiten „mikrobiologischen Werkzeugkastens"

Profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung in der kundenorientierten biotechnologischen Prozessentwicklung.

biotech@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/beam

ANGEWANDTE MIKROBIOLOGIE

Unser Bereich Angewandte Mikrobiologie verfügt über eine interne Stammsammlung mit großer Biodiversität. Mehr 1500 Hefen und 600 Bakterien stehen unseren Kunden zur Verfügung.

Stammsammlung

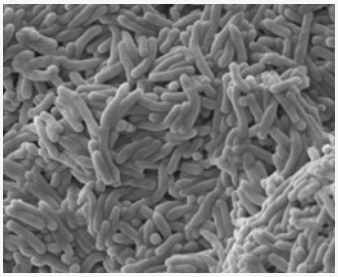
- **Stammscreening**
- **Isolation** und **Nachweis** von Mikroorganismen / kundenorientierte **Langzeitlagerung** von Reinkulturen
- Herstellung von **Starterkulturen** für die Getränke- und Lebensmittelproduktion
- Herstellung von **Mikroorganismen, Präparaten** und anschließende Performance- und Stabilitätsstudien

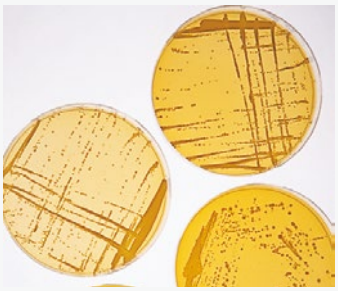
Mikrobiologische Nährböden

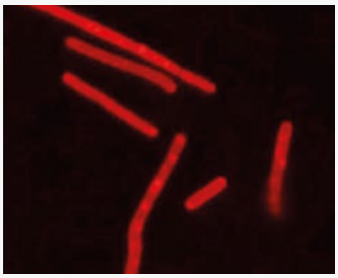
- **Produktion** von **selektiven Nährmedien** zum Nachweis von allgemeinen und bierschädlichen Bakterien sowie für Kultur- und Fremdhefen

Dienstleistungen

- **Klassische mikrobiologische** und **molekularbiologische** Analysen
- **Allgemeine mikrobiologische** Analysen von Lebens- und Verbrauchsmitteln







mibi@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/beam

PORTFOLIO FÜR HERSTELLER VON ALKOHOLFREIEN GETRÄNKEN

Alkoholfreie Erfrischungsgetränke sind ein nach wie vor wachsendes Segment im Getränkemarkt. Ob alkoholfreies Bier, Softdrinks, Mineralwasser oder auch alkoholfreie Fermentationsgetränke – die VLB Berlin bietet Ihnen die passenden Instrumente zur Qualitätssicherung. Aber auch für Produktentwicklung, Produktion und Abfüllung halten wir die passenden Dienstleistungen bereit.

Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

brewmaster@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/labor-und-beratung

Bestimmung von Qualitätsparametern

- **Zuckeranalytik:** Zuckerspektrum mittels HPLC und Enzymatik
- Nachweis relevanter **Ionen und organischer Säuren**
- **Isotonie** mittels Osmometer
- **Alkoholbestimmung** im Spurenbereich
- Nachweis von **Inhaltsstoffen** wie Koffein, Süßstoffe etc.
- **Sensorik:** Verkostung nach 5-Punkte-Schema, Dreiecksprüfung, beschreibende Verkostung
- **Mikrobiologische Analytik:** Nachweis und Identifikation getränkeschädlicher Mikroorganismen
- **Nährwertbestimmung:** BIG7, Vitamine
- **Verkehrsfähigkeitsbescheinigung:** Analytik, Mikrobiologie, Sensorik und Deklarationsprüfung
- **Fehlaromaanalytik:** Barriereprüfungen von Getränkeverpackungen gegenüber flüchtigen organischen Stoffen (z.B. TCA), Migration von Acetaldehyd aus PET-Flaschen
- **Trübungsidentifizierung:** Mikroskopie und Partikelmessung
- **Wasser-Analysen** → S. 7

Rückstandsanalytik

- **Schwermetall**-Bestimmung
- Nachweis von **Pestiziden** und Mykotoxinen
- Identifizierung organischer **Kontaminanten** (Acetaldehyd, Formaldehyd u.a.)

verschiedene Tests

- **Bewertung** der Sauerstoff-Empfindlichkeit von Getränken
- **Herkunftsuntersuchungen** von Aromastoffen (natürlich, künstlich, fermentiert)
- **Sensorische Überprüfung** von Soft-Drinks, Wässern und Near-Water-Produkten
- **Mikrobiologische Stabilität** in Bezug auf ausgewählte Kontaminanten
- **Identifikation** getränkeschädigender **Mikroorganismen**

Abfüllung, Produkt- und Prozess-Entwicklung

- **Evaluierung und Optimierung** von Qualität und Leistung
- **Validierung aseptischer Prozesse**
- **Sensorik/chemische Eigenschaften**
- **alkoholfreie Biere**
- **Softdrinks**
- **Hefereinzuchtkulturen** und Mischkulturen für die Produktion alkoholfreier Getränke
- **Optimierung** von Stabilität und Haltbarkeit bei naturtrüben Getränken
- Einsatz **funktionaler Kohlenhydrate** in Getränken
- Entwicklung von **fermentierten alkoholfreien Getränken** (Kombucha, Wasserkefir u.a.)

PORTFOLIO FÜR CRAFT-BRAUER

Craft-Bier ist ein festes Segment im Biermarkt geworden. Die VLB Berlin bietet passende Fortbildungen und Services auch für diese Zielgruppe an. Entsprechende Tagungen und Seminare in Englisch gehören ebenfalls zum Portfolio.

brewmaster@vlb-berlin.org

Dienstleistungen und Beratung

- **Hefereinzuchtkulturen:** Die VLB-Hefebank bietet ober- und untergärige Hefen an (z. B. Pilsner, Kölsch, Alt, Weizenbier), Brettanomyces-Stämme und andere Mikroorganismen für die Bier- und Getränkeherstellung → S. 6 und 12
- **Prozessoptimierung:** Rohstoffe, Sudhaus, Hefeführung, Gärung/Reifung, Abfüllung
- **Hopfungsstrategien/Produktentwicklung:** Individuelle Beratung und Produktentwicklung in unserer Studienbrauerei (5 l, 2 hl, 5 hl)
- **Analytical Services:** Alle Analysen, Bewertung von Malz, Hopfen, Zwischenprodukten, Bier und Getränken, Gegenkontrollen und Ringanalysen, „Craft Beer Check"
- **Laborbedarf:** von Verbrauchsmaterial bis zur kompletten Laborausstattung → S. 16

Workshops und Fortbildungen
(Präsenz-, Online- und Hybrid-Formate)

- Workshop **„Craft Brewing in Practice"**
  2 Wochen kompakte, praktische Ausbildung für Gasthaus- und Mikrobrauer in Berlin (Englisch)
- **VLB Certified Brewmaster Course**
  Intensiver 6-monatiger Kurs für künftige Brauer in Berlin (Englisch)
- Training **„Praxiskurs Mikrobiologie"**
  1-wöchiger Kurs zur angewandten Mikrobiologie für die Brau- und Getränkeindustrie
- Workshop **„Micro Malting in Practice"**
  6-tägiger Praxiskurs in Berlin zum Mälzen im kleinen Maßstab. Zielgruppe: Craft-Brauer und -Mälzer (Englisch)
- Online-Kurs **„Brewing in a Nutshell"**
  E-Learning-Kurs über die Grundlagen der Bierherstellung (Englisch)

Fachbücher → S. 17

- Fachbuch **„Technologie Brauer und Mälzer"**
  von Wolfgang Kunze
  Die vollständige Technologie der Mälzerei, des Brauens und der Abfüllung. Lieferbar in Deutsch, Englisch, Spanisch und Russisch
- Fachbuch **„Die Hefe in der Brauerei"**
  von Dr. Hans-J. Manger/Prof. Gerolf Annemüller
  Expertenwissen über das Hefemanagement in der Brauerei. Lieferbar in Deutsch und Englisch
- Alle Publikationen des Fachbuch-Sortiments können online über unseren **Buch-Shop** bestellt werden:

vlb-books.myshopify.com

PORTFOLIO FÜR SPIRITUOSENHERSTELLER

Die VLB bietet auch ein breites Spektrum an maßgeschneiderten Dienstleistungen und Fortbildungsangeboten für die Spirituosenbranche an.

spirituosenanalytik@vlb-berlin.org
spirituosen.ifgb.de

Analytik ist ein unverzichtbares Instrument der Qualitätssicherung. Unsere Spirituosenanalytik sichert die hohen Qualitätsansprüche des Herstellers und stellt sicher, dass ihr Produkt den gesetzlichen Vorgaben entspricht.

Standardanalytik

- Bestimmung von **Alkohol, Dichte und Extrakt**
- Bestimmung **flüchtiger Bestandteile** mit Gaschromatographie (GC) und GC-Massenspektrometrie (MS)
- Analytik von **Emulsionslikören** (Alkohol/Dichte/Extrakt, Bestimmung von Ei- und Fettgehalt)
- Bestimmung **nicht-flüchtiger Bestandteile**, z.B. verschiedene Zucker mit HPLC
- **Sensorische Untersuchungen** als beschreibende Verkostung oder mit 5-Punkte-Schema
- **Etiketten-/Deklarationsprüfung**

Spezialanalytik

- Bestimmung von höchstmengenbegrenzten Stoffen wie **Asaron und Thujon**
- Bestimmung **flüchtiger Säuren** mit Ionenchromatographie (IC)
- Bestimmung von **Spurenelementen** mit Massenspektrometrie (MS) mit induktiv gekoppeltem Plasma (ICP-MS)
- **Strukturaufklärung von organischen Substanzen** als Reinsubstanz oder im Gemisch mit HPLC-MS/MS und GC-MS/MS
- **Aromaprofiling** mit Thermodesorptions-GC/MS
- Bestimmung von **Off-Flavour-Komponenten**
- **Herkunftsbestimmung** über Stabilisotopenanalytik
- **Bestimmung von Trübungen und Niederschlägen** über Rasterelektronenmikroskop (REM) und Fourier-Transform-Infrarotspektrometer (FTIR)
- **Mikrobiologische Untersuchungen**

Analysenergebnisse werden bei Bedarf durch aussagefähige Interpretationen ergänzt.
Die VLB führt jährlich markt-etablierte Qualitätsprüfungen von Spirituosen durch.
Unsere Labore arbeiten mit einem modernen und breit aufgestellten Gerätepark sowie geschultem Fachpersonal für Analytik, Lebensmittelrecht und Sensorik.
Unsere Auftragslaboratorien sind akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018.

Publikationen → S. 17

- Lehr- und Fachbücher
- Rubrik „IfGB aktuell“ in der Fachzeitschrift „Brauerei Forum“

Laborausstattung → S. 16

Verpackungsprüfung → S. 10

Fortbildung und Kongresse für die Spirituosenbranche

Aus- und Fortbildung

- **Destillateur-Aufbaukurs**: 2-wöchiger Kurs zur Auffrischung von theoretischem und praktischem Fachwissen.
- **IfGB-Kurs Fach- und Handlungsspezifische Qualifikationen:** 10-wöchige Vorbereitung auf die Prüfung zum geprüften Destillateurmeister vor der IHK Berlin.
- Passgenaue **Schulungen in-house** oder am IfGB für einzelne Branchenzweige oder Unternehmen. Inhalte und Zeiten nach Absprache.

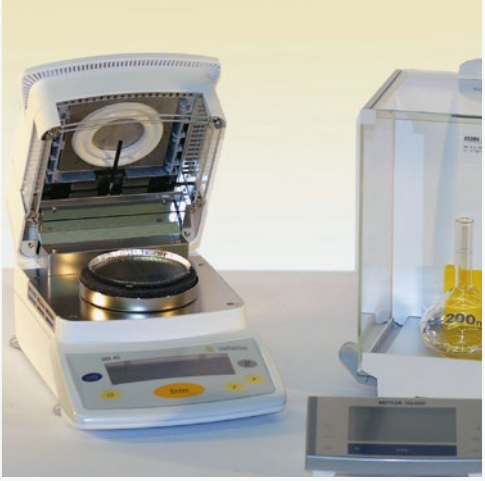
Tagung IfGB-Forum

Das IfGB fördert den Informationsaustausch zwischen Forschung und Industrie, zwischen Getränkeproduzenten und Zulieferern. Seit 2003 findet jährlich das IfGB-Forum Spirituosen und Brennerei statt, an wechselnden Orten mit Besichtigung von Spirituosenherstellern und Unternehmen der Zuliefererindustrie.

IfGB Institut für Gärungsgewerbe und Biotechnologie zu Berlin

info@ifgb.de
spirituosen.ifgb.de

LABORAUSSTATTUNG



Unser 100%iges Tochterunternehmen VLB-LaboTech GmbH bietet Ihnen Unterstützung in allen Fragen zur Ausstattung von Laboratorien. Dabei sind wir besonders spezialisiert auf die Belange der Qualitätssicherung bei Brauereien, Mälzereien, der Getränkeindustrie sowie bei Spirituosenherstellern. Unser Angebot umfasst auch Verbrauchsmaterialien für die chemisch-technische und mikrobiologische Analytik.

Der Vorteil von VLB-LaboTech ist, dass wir nicht an einzelne Hersteller gebunden sind. Dies ermöglicht eine unabhängige Beratung und optimale Problemlösung im Sinne der Kunden.

Das Lieferprogramm umfasst unter anderem:

- **Thermometer**
- **Saccharometer**
- Hilfsgeräte für die **Aerometrie**
- **Apparate** und Instrumente für die Untersuchung von Rohstoffen
- **Ausrüstung** zur Identifizierung von Hopfeninhaltsstoffen
- **Hilfsmittel** zur Wasseranalyse
- **Geräte** zur Analytik von Maische, Würze und Bier
- **Verbrauchsmaterialien**
- **Ausstattung** für das mikrobiologische Labor

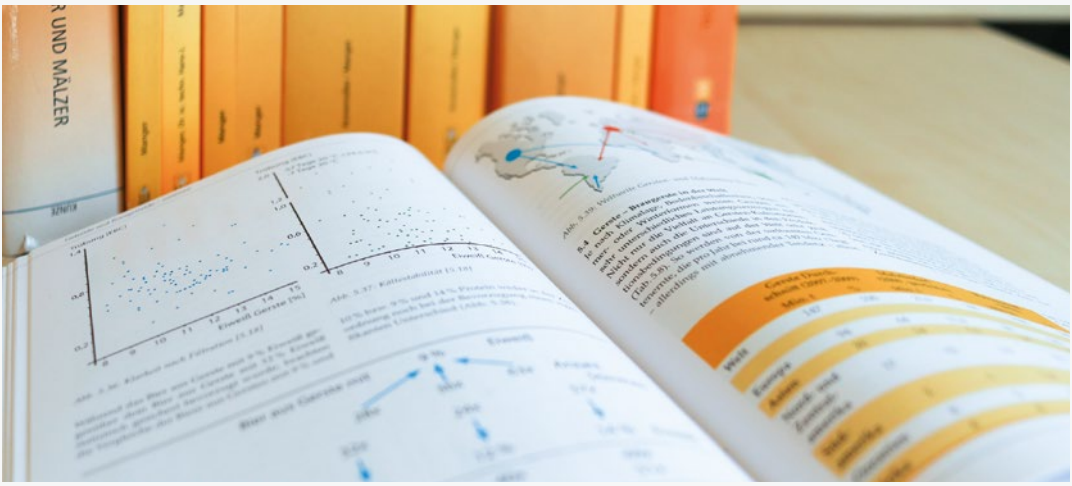
Gerne senden wir Ihnen unser Lieferprogramm zu.

Darüber hinaus bieten wir Ihnen umfassende und maßgeschneiderte Lösungen im Bereich der Ausstattung kompletter Laboratorien. Unser Angebot umfasst neben der Flächenbedarfsermittlung, der apparativen Ausstattung auch die Mitarbeiterschulung und Inbetriebnahme von Analysengeräten. Wir prüfen für Sie Vergleichsangebote verschiedener Laborausstatter und unterstützen Sie bei Ihren Investitionsentscheidungen.

labotech@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org/labotech

PUBLIKATIONEN



Fachbücher (Auswahl)

- **„Technologie Brauer und Mälzer"**
  von Wolfgang Kunze
  Das weltweit führende Lehrbuch für Brauer und Mälzer wurde seit der ersten Ausgabe im Jahre 1961 in 7 Sprachen übersetzt, darunter Englisch, Spanisch, Russisch und auch Chinesisch. Insgesamt wurden bisher weltweit rund 70.000 Exemplare dieses praxisorientierten Fachbuches verkauft.
- **„Die Hefe in der Brauerei"**
  von Gerolf Annemüller, Hans-J. Manger, Peter Lietz
  (liegt als deutsche sowie als englische Fassung vor)
- **„Gärung und Reifung des Bieres"**
  von Gerolf Annemüller, Hans-J. Manger
- **„Formelsammlung für die Spirituosenindustrie"**
  von Gerd Marx
- **„Fachrechnen für Mälzerei- und Brauereitechnologen"**
  von Gerolf Annemüller, Hans-J. Manger
  (liegt als deutsche sowie als englische Fassung vor)
- **„Die Berliner Weiße – ein Stück Berliner Geschichte"**
  von Peter Lietz, Hans-J. Manger, Gerolf Annemüller

buchbestellung@vlb-berlin.org

Alle Publikationen des Fachbuch-Sortiments können online über unseren **Buch-Shop** bestellt werden:
vlb-books.myshopify.com

Fachzeitschrift

Unser **Brauerei Forum** ist eine Fachzeitschrift für Brauereien, Mälzereien, Getränkeindustrie und deren Partner. Es erscheint mit acht deutschen und zwei englischen Ausgaben pro Jahr.

redaktion@vlb-berlin.org

www.brauerei-forum.de

Digitale Medien

Wir versenden regelmäßig unseren **VLB-Newsletter** in Deutsch und Englisch und sind außerdem auf **LinkedIn**, **Xing**, **Facebook** und **Instagram** zu finden.

newsletter@vlb-berlin.org

www.vlb-berlin.org

www.facebook.com/vlbberlin

www.linkedin.com/company/vlb-berlin

www.instagram.com/vlb.berlin

UNSERE ORGANISATION

MITGLIEDER

↓

VERWALTUNGSRAT

↓

GESCHÄFTSFÜHRUNG

STABSSTELLEN:
Internationaler Vertrieb & IfGB-Koordination

Qualitätsmanagement

Forschungsinstitut für Bier- und Getränkeproduktion (FIBGP)[1]

BEREICHE

- **Produktionstechnik**
- **Brauereitechnologie**
- **Studienbrauerei**
- **Abfüll- und Verpackungstechnik/-technologie**
- **Getränketechnologie**
- **Aus- und Fortbildung**

Forschungsinstitut für Rohstoffe und Getränkeanalytik (FIRGA)[1]

AKKREDITIERTE LABORBEREICHE

- **Getränkeanalytik**
- **Spirituosenanalytik**
- **Spezialanalytik**
- **Rohstoffanalytik**
- **Sensorik**

WEITERE BEREICHE

- **Metabolomics**
- **Aromaanalytik**
- **Gewerbliche Spezialanalytik**
- **Kundenbetreuung und Kleinmälzung**
- **Aus- und Fortbildung**

ANSPRECHPARTNER

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Josef Fontaine (CEO)
fontaine@vlb-berlin.org
030 450 80-138
Gerhard Andreas Schreiber (CFO)
schreiber@vlb-berlin.org
030 450 80-121

Forschungsinstitut für Bier- und Getränkeproduktion (FIBGP)
Dipl.-Ing. Jan Biering
biering@vlb-berlin.org
030 450 80-132

Forschungsinstitut für Biotechnologie und Wasser (FIBW)
Dr.-Ing. Martin Senz
m.senz@vlb-berlin.org
030 450 80-153

Forschungsinstitut für Management und Getränkelogistik (FIM)
Dipl.-Ing. Norbert Heyer
heyer@vlb-berlin.org
030 450 80-139
Dipl.-Ing. Ingo Pankoke
pankoke@vlb-berlin.org
030 450 80-192

Forschungsinstitut für Rohstoffe und Getränkeanalytik (FIRGA)
Dr.-Ing. Nils Rettberg
n.rettberg@vlb-berlin.org
030 450 80-106

Weiterbildungen
Dipl.-Ing. Norbert Heyer
heyer@vlb-berlin.org
030 450 80-139

VLB BERLIN

www.vlb-berlin.org

Finanz- und Rechnungswesen/ Personal/Facility Management/IT

Forschungskoordination/ Transfer

Mitgliederbetreuung

PR- und Verlagsabteilung

Axel-Simon-Bibliothek

VLB-LaboTech GmbH

Forschungsinstitut für Biotechnologie und Wasser (FIBW)[2]

AKKREDITIERTE LABORBEREICHE

- **Wasser-Labor** (inkl. Probenahme)
- **Mikrobiologie und Braubiologie**

WEITERE BEREICHE

- **Wasserqualität, -management und -technologie**
- **Bioprozesstechnik und Angewandte Mikrobiologie**
- **Aus- und Fortbildung**

Forschungsinstitut für Management und Getränkelogistik (FIM)

AKKREDITIERTE LABORBEREICHE

- **Verpackungsprüfstelle**

WEITERE BEREICHE

- **Getränkelogistik, Ladungssicherheit**
- **Forschung Mehrwegsysteme, -verpackung und Leergut-management**
- **Lkw-FIN-Datenbank**

VERANSTALTUNGEN

- **Veranstaltungsorganisation**
- **Weiterbildungen & Veranstaltungen (AZAV-zertifiziert)**

[1] *Lehrauftrag TU Berlin*

[2] *Lehrauftrag BHT Berlin*

Veranstaltungsorganisation
Dipl.-Ing. Alexander Scharlach
scharlach@vlb-berlin.org
030 450 80-239

PR- und Verlagsabteilung/ Redaktion „Brauerei Forum"
Dipl.-Ing. Olaf Hendel
hendel@vlb-berlin.org
030 450 80-255

VLB LaboTech GmbH
labotech@vlb-berlin.org
030 450 80-220

Forschungskoordination
Dr. Maja Schuster
m.schuster@vlb-berlin.org
030 450 80-148

Qualitätsmanagement
Dipl.-Braumeister Jens Strohmeyer
qm@vlb-berlin.org
030 450 80-133

Axel-Simon-Bibliothek
Michaela Knör
knoer@vlb-berlin.org
030 450 80-235

Internationaler Vertrieb
Braumeister Roberto Biurrun
biurrun@vlb-berlin.org
030 450 80-185

IfGB (Spirituosen/Brennerei)
M.A. Wiebke Künnemann
kuennemann@vlb-berlin.org
030 450 80-270

Diese Broschüre als PDF

Versuchs- und Lehranstalt für Brauerei in Berlin (VLB) e.V.
Seestraße 13 / 13353 Berlin

T +49 30 450 80-0 (Zentrale)
F +49 30 453 60 69
brewmaster@vlb-berlin.org

Fotonachweis
Fotolia.com, S. 7, 12, 13
alle anderen Archiv der VLB Berlin

www.vlb-berlin.org