

Zitation der **ibdw**
in Ihrer Studie:
<http://doi.org/10.5334/ojb.38>



Für die Zukunft der Forschung

Die Biobank der
Medizinischen Fakultät Würzburg

2	Inhalt
3	Willkommen in der ibd w
4	Für die Zukunft der Forschung
5	Die zentrale Biobank Würzburg
6	Organisation und Struktur
7	Qualitätssicherung
8	Arbeitsweise der ibd w – Gewebeproben
10	Arbeitsweise der ibd w – Flüssigproben
12	Automatisierung



Es ist uns eine besondere Freude, Ihnen mit der vorliegenden Broschüre ein wichtiges Instrument für den Fortschritt der medizinischen Forschung an unserer Fakultät vorzustellen: die Interdisziplinäre Biomaterial- und Datenbank Würzburg, kurz »**ibd**w«.

Die **ibd**w ist eine von 11 vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Biobanken der Deutschen Biobanken-Allianz (GBA). Im Rahmen dieses Netzwerks engagiert sich die **ibd**w neben ihren Kernaufgaben vor allem in den Bereichen ethischer, rechtlicher und sozialer Fragestellungen, beim Stakeholder-Management und in der Informationstechnologie.

Die **ibd**w ist eine eigenständige fächerübergreifende Einrichtung der Medizinischen Fakultät; gemeinsame Träger sind das Universitätsklinikum und die Julius-Maximilians-Universität Würzburg.

Kernaufgabe der zentralisierten **ibd**w ist es, am Forschungsstandort Würzburg systematisch flüssige (z. B. Blut, Serum, Urin) und feste humane Bioproben (Gewebe, Biopsien), die von Patienten und Studienteilnehmern unseres Klinikums gespendet werden, zu sammeln, zu portionieren und langfristig qualitätsgesichert zu lagern.

Untersuchungen an biologischen Proben zusammen mit den zugehörigen medizinischen Verlaufsdaten ermöglichen einen medizinischen Wissenszuwachs und damit auch Fortschritte in der Früherkennung, Diagnosestellung, Therapie und Vorbeugung von bekannten und noch unbekanntem Erkrankungen.

Wir möchten Sie einladen, unsere **ibd**w etwas näher kennenzulernen: ihre Aufgaben, Grundsätze, technischen Möglichkeiten, die bisher erreichten Meilensteine und ihre zukünftigen Ziele.

Dabei wünschen wir Ihnen viel Vergnügen.

Inhalt

13	Kühlkonzept der ibd w	17	Forschen mit Studienproben	23	Forschungsprojekte der ibd w
14	Das Stickstofflager der ibd w	18	Anforderung und Auslagerung von humanen Bioproben	24	Aufbau und Entwicklung der ibd w
15	Im Maschinenraum der ibd w	20	Umgang mit Zusatz- und Zufalls(be)finden	25	Lageplan der Universitätsklinik Würzburg
16	Forschen mit »Broad Consent«-Proben	22	Leistungsspektrum der ibd w	27	Impressum

Willkommen in der **ibd**w



Prof. Dr. Matthias Frosch
Dekan der Medizinischen Fakultät



Prof. Dr. Jens Maschmann
Ärztlicher Direktor



Prof. Dr. Roland Jahns
Leiter der **ibd**w



Die **ibdw** ist die zentrale Biomaterial- und Datenbank der Medizinischen Fakultät Würzburg. Sie ist eine gemeinsame Einrichtung des Universitätsklinikums und der Universität Würzburg und eine **autonome**, keinem Fachbereich spezifisch zugeordnete Institution.

In der **ibdw** werden flüssige biologische Proben (z. B. Blut, Serum, Blutzellen, Urin und Liquor) und – ggf. zeitgleich gewonnene – Gewebeproben (z. B. Tumorgewebe, Biopsien) nach den zurzeit höchsten Qualitätsstandards langfristig für die medizinische Forschung aufbewahrt.

Die in der ibdw gelagerten humanen Bioproben werden ausschließlich auf freiwilliger Basis von Patienten und Probanden der Uniklinik Würzburg für die medizinische Forschung gespendet.

Alle biologischen Proben werden unter einem Pseudonym – d. h. verschlüsselt – registriert, um die Identität des Spenders zu verschleiern.



Humane Bioproben werden nach höchsten Qualitätsstandards für die Forschung gelagert

Für die Zukunft der Forschung

Die **ibdw** ist ein wichtiges Instrument, um die moderne Medizin voranzubringen

Die Untersuchung von menschlichen Bioproben und die Analyse der daraus gewonnenen oder zu gewinnenden Daten stellen wichtige Instrumente der medizinischen Forschung dar.

Die **ibdw** lagert menschliche Gewebe- und Flüssigkeitsproben unter höchsten Qualitäts- und Sicherheitsbedingungen über viele Jahrzehnte.

So trägt die **ibdw** mit hochwertigen Bioproben zum Fortschritt in der modernen Medizin bei. Zukünftig könnte jeder von uns davon profitieren.

Auf den folgenden Seiten stellen wir Ihnen die **ibdw** der Medizinischen Fakultät Würzburg vor und geben Ihnen einen Einblick in die vielfältigen Arbeitsfelder einer Biobank.

Die zentrale Biobank Würzburg

Für die Forschung gespendete Blutröhrchen werden in der **ibdw** in Probenröhrchen (sog. Aliquots) portioniert und computergesteuert in die Kühlcontainer eingelagert.

Was wird zusätzlich zu den Proben gespeichert?

- Allgemeine Daten zur Person (z. B. Alter, Geschlecht)
- Medizinische Daten (z. B. Hauptdiagnose)
- Analysedaten aus Bioproben

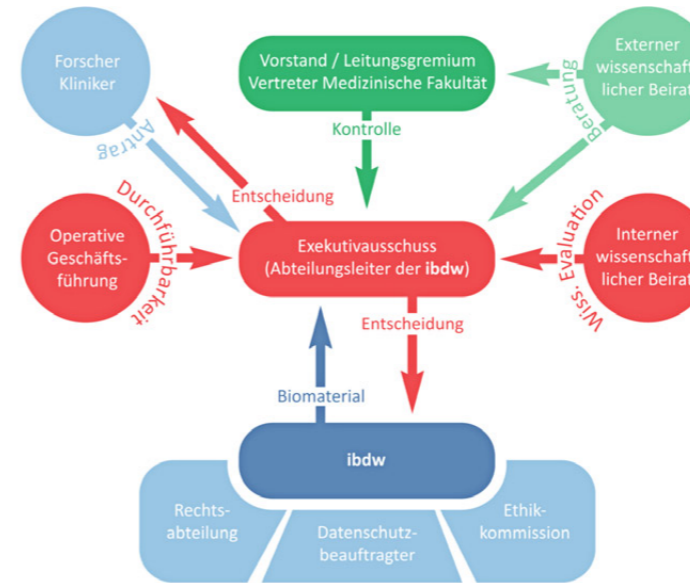
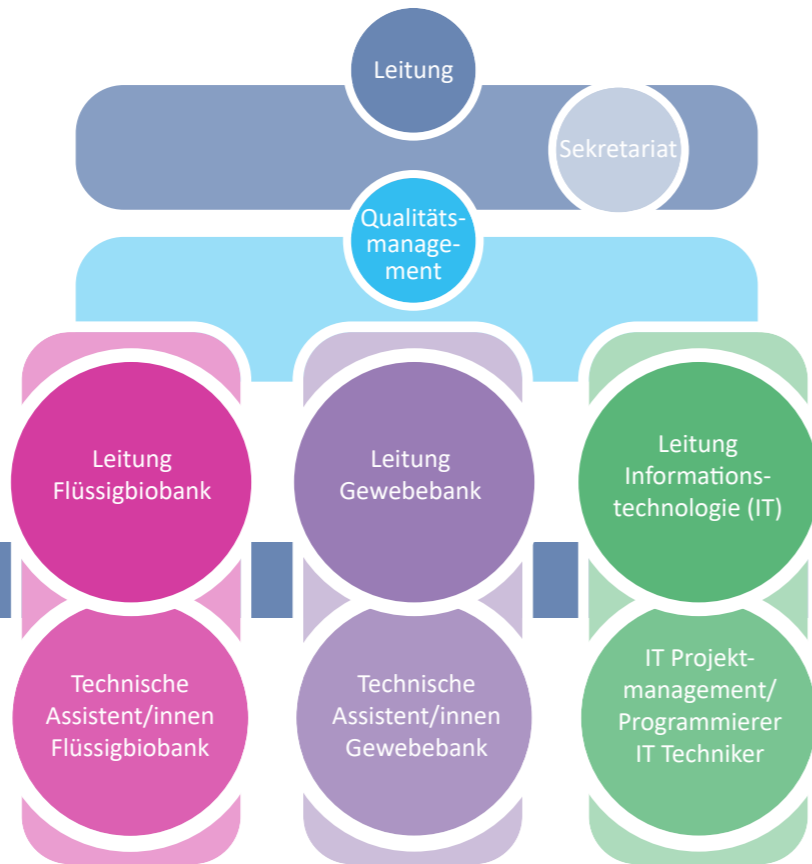


Die **ibdw** wird von den drei Säulen Flüssig-Biobank, Gewebebank und Datenbank getragen

Organisation und Struktur

Die Organisationsstruktur der zentralen **ibdw** besteht aus drei eigenständigen Säulen: Flüssigbiobank, Gewebebank und ibdw-Datenbank.

Dazu kommen einzelne dezentrale Biobanken, die jeweils den geltenden Regeln und Vorschriften der **ibdw** unterliegen.



Die von der **ibdw** verwalteten Daten und Bioproben können auf Antrag für biomedizinische Forschungsprojekte an nationale und internationale Wissenschaftler und Forschergruppen sowie an privatwirtschaftliche Forschungseinrichtungen weitergegeben werden, wenn das Vorhaben zuvor von einer unabhängigen Ethikkommission zustimmend bewertet wurde.

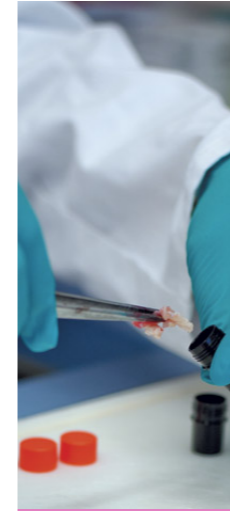
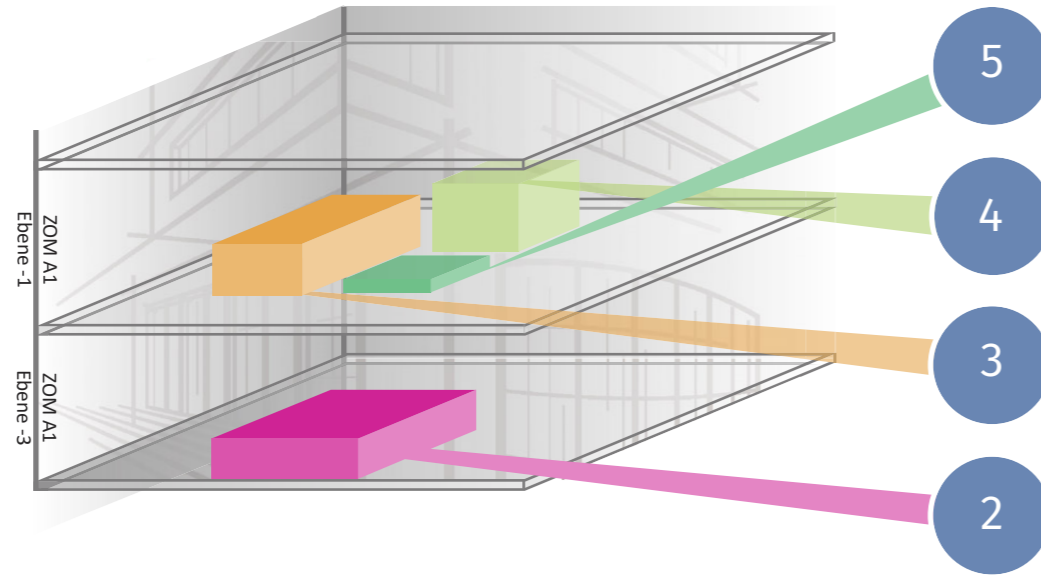
Beratung und externe Kontrollen sichern höchste Qualitätsstandards in der **ibdw**



Qualitätssicherung

Die **ibdw** erfüllt mit ihrem Qualitätsmanagementsystem alle Vorgaben der Norm DIN EN ISO 9001:2015.

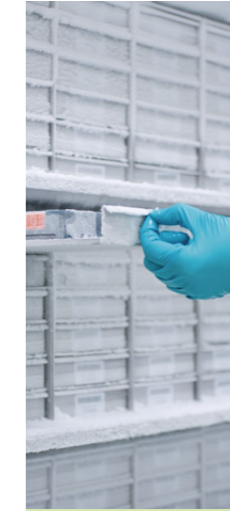
Das Zertifizierungsverfahren analysiert regelmäßig die Umsetzung der Qualitätspolitik, die Dokumentation der Abläufe in der **ibdw** sowie ihre Prozesse und Prüfverfahren.



2



3



4



5

Arbeitsweise der **ibdW** – Gewebeproben

Bei geplanten Operationen routinemäßig anfallendes Gewebe wird in Flüssigstickstoff gelagert und umgehend in das Schnellschnittlabor transportiert.

Körpergewebe, das routinemäßig bei Operationen anfällt und nicht weiter für diagnostische Zwecke benötigt wird, kann mit Einwilligung des Patienten für biomedizinische Forschungszwecke in der **ibdW**-Gewebebank eingelagert werden.

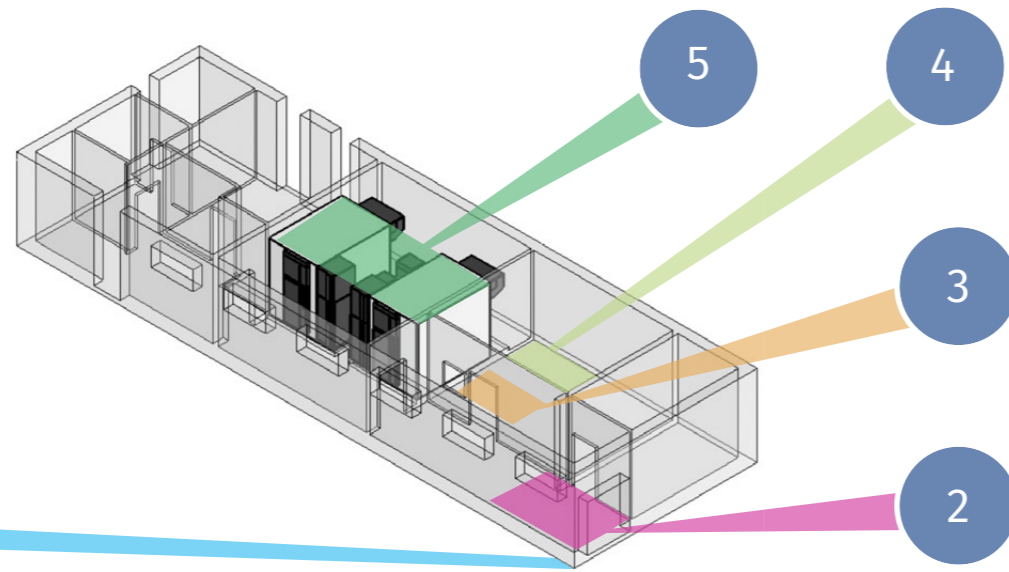
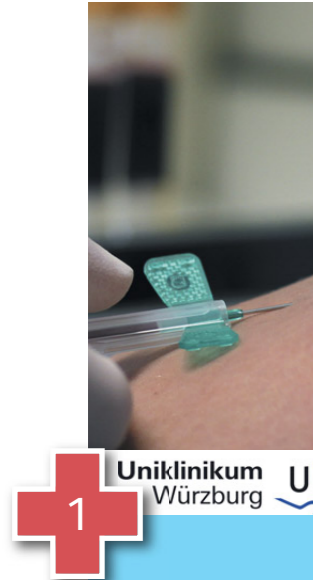
Zeit ist ein wichtiger Faktor bei der Einlagerung von Gewebeproben. Von der Gewebeentnahme über die Begutachtung im Schnellschnittlabor bis zur Einlagerung vergehen nur wenige Minuten. Zeitstempel helfen dabei, die Transportdauer zu überwachen und die Qualität der Proben zu dokumentieren.

Gewebeproben werden im Schnellschnittlabor begutachtet. Für die Diagnostik nicht benötigte Gewebereste werden in Probenröhrchen zur **ibdW**-Gewebebank transportiert.

Die Probenröhrchen werden in der **ibdW**-Gewebebank registriert. Ein spezieller Barcode ermöglicht die Zuordnung der verschlüsselten Gewebeproben.

Die Gewebeproben werden danach in Gefrierschränken bei -80°C eingelagert. Dabei wird die Position jedes Röhrchens in der **ibdW**-Datenbank gespeichert.

Ein im Kryotom bei -20°C erstellter Belegschnitt wird eingefärbt, um Forschern Auskunft über die Art und Qualität der eingelagerten Gewebeprobe zu geben.



Arbeitsweise der **ibdW** – Flüssigproben

Bioproben fallen meist bei Routine-Blutabnahmen auf den Stationen oder in den Ambulanzen des Uniklinikums an.

Das Schema des **ibdW**-Gebäudes zeigt den Aufbau der Biobank und die einzelnen Stationen, die eine in der **ibdW** eingehende Bioprobe bis zu ihrer Lagerung in den Kältekammern durchläuft.

Gewinnung und Verarbeitung von Bioproben sind sehr komplex und in der hochtechnischen **ibdW** weitgehend automatisiert.

Alle Arbeitsschritte werden von hochqualifizierten, regelmäßig geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern durchgeführt.



2

Die Registrierung im **ibdW**-Labor umfasst die Prüfung der Kühlkette, die Dauer des Transports und die Vollständigkeit der Bioproben.



3

Einige Bioproben werden vor der Lagerung zentrifugiert, um beispielsweise Blut in seine einzelnen Bestandteile zu trennen.



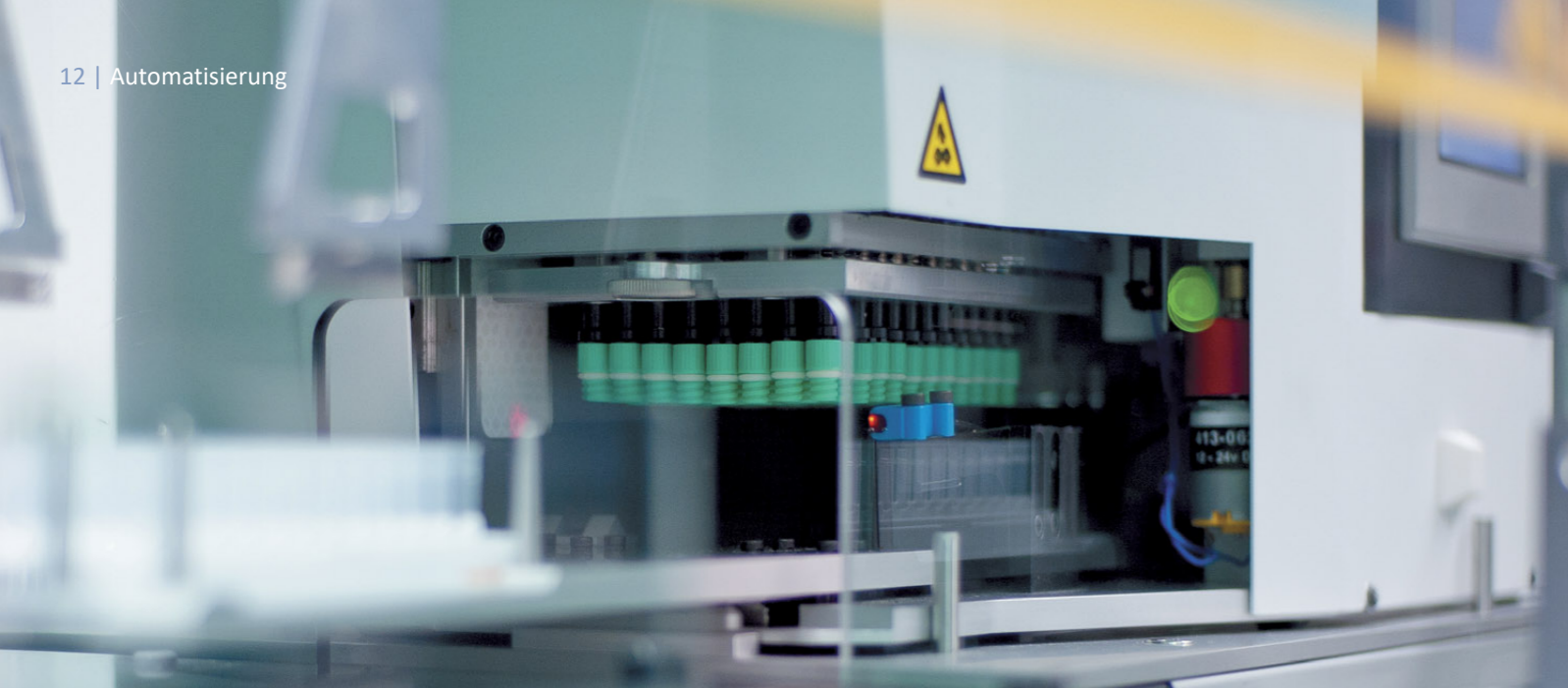
4

Die Bioproben werden von einem Roboter in kleine Probenröhrchen portioniert. 96 dieser Röhrchen passen auf einen Probenträger.



5

Diese Probenträger mit den 96 Röhrchen werden vollautomatisch in das auf -80 °C gekühlte Gefrierlager eingebracht.



Automatisierung

Automatisierung sorgt für eine gleichbleibend hohe Probenqualität

Die Bioproben werden in kleine Probenröhrchen (»Aliquots«) portioniert. Die Menge eines Aliquots (350µl) reicht üblicherweise aus, um mindestens eine Analyse durchzuführen. Der Vorteil: Nicht die gesamte Probe muss aufgetaut, ein Teil davon analysiert und der Rest wieder eingefroren werden. Dies sorgt für eine gleichbleibend hohe Qualität des zu analysierenden Materials.

Der vollautomatische Pipettierroboter kann bis zu acht Proben gleichzeitig portionieren (»aliquotieren«).

Jedes Aliquot besitzt ein eindeutiges Identifikationsmuster, das in Form eines zweidimensionalen Barcodes im Gefäßboden eingraviert ist.

Die Konstruktion der Gefriermodule basiert auf dem Prinzip einer Gefriertruhe. Die Kühltemperatur liegt dauerhaft bei -80 °C.

Empfindliche bewegliche Teile befinden sich in einer speziellen Klimakammer, die auf nur -20 °C heruntergekühlt ist. Die Proben werden in dieser Klimakammer bei Bedarf umsortiert, zusammengestellt oder ausgelagert. Während dieses Vorgangs bleiben die Proben in einer speziellen Stickstoff-Wanne aber stabil bei -80 °C.

Die Bezeichnung »Kiwi Tube Store« für die Kühllager leitet sich von der Arbeitsweise des Roboters beim Umgang mit den Probenröhrchen ab. Ähnlich dem in Neuseeland lebenden Laufvogel, der mit seinem langen Schnabel seine Beute »pickt«, kann auch der Robotergreifarm gezielt einzelne Probenröhrchen in das Lager einstellen und wieder herausholen.



Im Inneren eines Gefrierlagers befinden sich 196 fahrbare Hängeregale mit jeweils 28 Böden.

In jedem dieser Böden kann ein Träger (Rack) für 96 Probenröhrchen (Aliquots) gelagert werden.

Somit können pro Gefrierlager bis zu 526.848 Probenröhrchen eingelagert werden.



Kühlkonzept der ibdw

»Kiwi«: So wie der in Neuseeland lebende Laufvogel »pickt« der Roboter die Proben

Jedes Gefriermodul besitzt aus Sicherheitsgründen zwei unabhängige Kühlaggregate. Falls das Hauptaggregat ausfällt, übernimmt automatisch das Reserveaggregat.

Sollten beide Aggregate gleichzeitig ausfallen, wird automatisch eine Notkühlung des »Kiwi Store« mit flüssigem Stickstoff aktiviert.

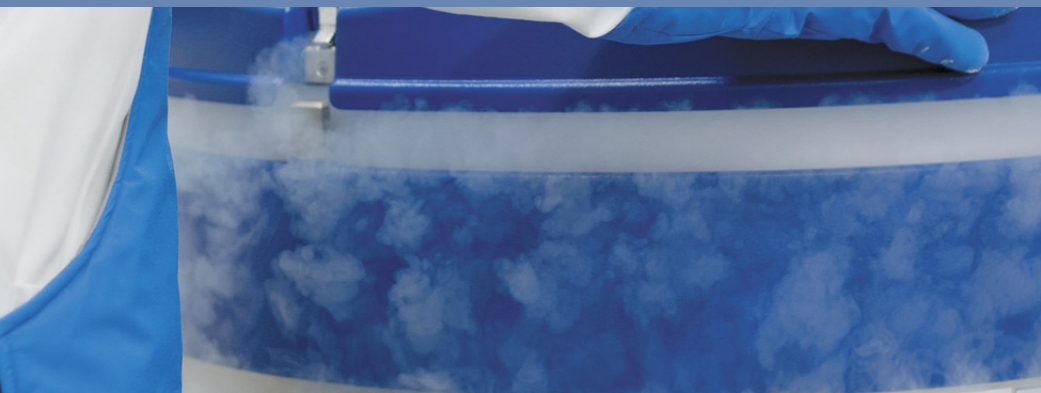


Sehr wertvolle Proben werden im Stickstofflager der **ibdw** bei -180 °C gelagert

Im Stickstofflager werden besonders wertvolle Proben – oder Proben für immunologische Spezialuntersuchungen – bei ca. -180 °C gelagert. Diese Temperatur wird durch Befüllung der Bodenwanne der Lagerbehälter mit flüssigem LN₂ erreicht.

Die Proben befinden sich dabei lediglich im Stickstoffdampf über der Bodenwanne. Dabei werden in der Regel 96 Probenröhrchen auf einem Träger (Rack) in den Behälter eingelagert.

Das Stickstofflager der **ibdw**



Jedes Rack füllt eine von elf Etagen eines Lagerturms aus. Über 1.050 Probenröhrchen pro Turm stehen senkrecht in den Stickstoffbehältern. Ein Behälter nimmt also rund 34.000 Probenröhrchen auf.

Das Einbringen und die Entnahme von Proben sind aufgrund der sehr tiefen Temperaturen nicht ungefährlich. Aus Sicherheitsgründen tragen die Mitarbeitenden daher spezielle Schutzkleidung.



Im Maschinenraum der **ibdw**

Um eine gleichbleibende Qualität der eingelagerten Bioproben zu gewährleisten, ist ein hoher technischer Aufwand nötig. Ein spezieller Raum des Gebäudes enthält nahezu die gesamte Technik für Heizung, Lüftung, Klimatisierung, Wasser und Druckluft.

Alle Systeme sind mehrfach gesichert, sodass die eingelagerten Bioproben bei einem Ausfall von Strom- oder Klimaanlage nicht gefährdet sind.

12,5 Kilometer Strom- und Netzwerkleitungen versorgen unsere Geräte mit Energie und bilden das Rückgrat unserer technischen Systeme.

Mit der Pumpleistung der Lüftungsanlage ließen sich pro Stunde ca. 420.000 Fußbälle aufpumpen. 3.500 Liter flüssigen Stickstoffs stehen den Kühlsystemen zur Verfügung, um im Notfall die Kühlung der Bioproben sicherzustellen.

Die Lüftungsanlage der **ibdw** könnte in einer Stunde rund 420.000 Fußbälle aufpumpen

»Broad Consent« – Das weit gefasste Einwilligungsverfahren der **ibdW**

Der **Broad Consent** ist ein Einwilligungsverfahren, das eine langfristige Probensammlung für die medizinische Forschung ermöglicht, ohne dabei an konkrete Forschungszwecke gebunden zu sein.

Bioproben, die auf Grundlage des Broad Consent gesammelt werden, heißen auch **Fakultätsproben**. Diese Fakultätsproben dienen keinem vorher



Ihre wertvollen Studien- proben lagern sicher und kontrolliert in den Gefrierschränken der **ibdW**

Anders als **Broad Consent-Proben** werden **Studienproben** auf der Basis einer **projekt-spezifischen Einwilligungserklärung** gewonnen. Probenumfang und Lagerdauer werden durch die Projektbeschreibung festgelegt. Eigentümer der Proben ist die jeweilige Projektleitung.

Studienproben erhalten spezielle Etiketten, die in Abstimmung mit der Projektleitung von der **ibdW** angefertigt werden. Die Etiketten werden wie alle gängigen Probenetiketten vom Laborauftragssystem (Lauris) erzeugt.



Forschen mit »Broad Consent«-Proben

festgelegten spezifischen Forschungszweck. Sie können unter bestimmten Voraussetzungen weltweit für die medizinische Forschung genutzt werden.

Eigentümerin dieser Proben ist das Klinikum der Universität Würzburg. Die Nutzung dieser Proben ist mit Kosten verbunden.

Ein **Standard-Probenset** des Broad Consent umfasst:
2 Probenröhrchen **Serum** à 4,7ml
1 Probenröhrchen **EDTA** à 2,8 ml
1 Probenröhrchen **Spontanurin**

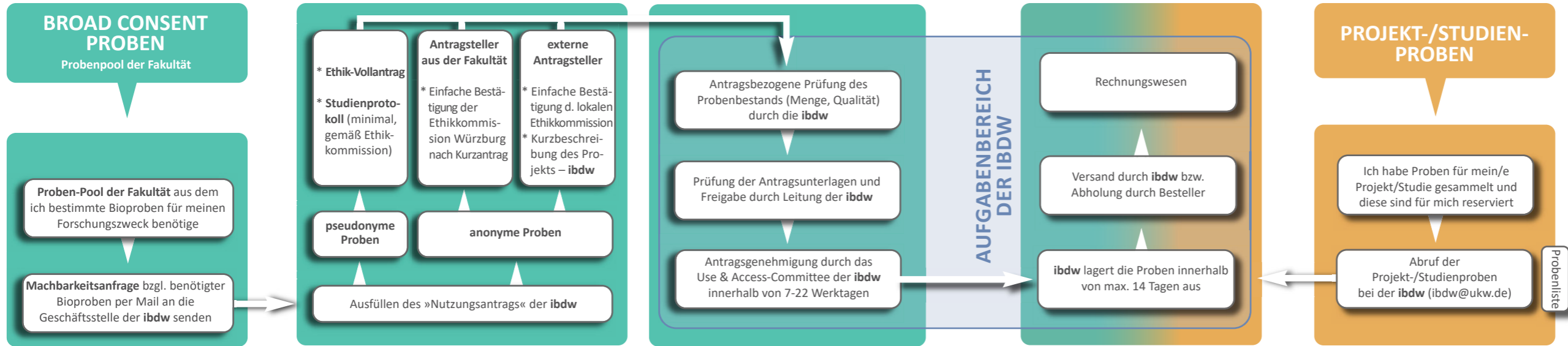
Die **ibdW** richtet Vorlagen für Probenetiketten im Laborinformationssystem des UKW ein. Diese Vorlagen werden allen Kliniken zur Verfügung gestellt.

Gemeinsam mit ihren Partnern aus der Forschung hat die **ibdW** ein einfaches Verfahren entwickelt, damit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler ohne großen Aufwand Broad Consent-Proben aus der Biobank **ibdW** beziehen können.

Weitere Informationen zu diesem Verfahren finden Sie auf Seite 18 in dieser Broschüre.

Für Bioproben, die im Rahmen einer Studie in der **ibdW** gelagert werden, fallen Kosten für Einlagerung, Lagerzeitraum und die Bereitstellung bei Probenabruf an. Wir beraten Sie gerne bei der Konzeption der Probeneinlagerung im Rahmen Ihrer Studie. Bitte wenden Sie sich an unsere Geschäftsstelle unter **ibdW@ukw.de**.

Forschen mit Studienproben



Bioproben einer Studie bzw. eines Projekts, die in der **ibdw** eingelagert sind, können dort abgerufen werden, sobald sie benötigt werden. Innerhalb von 7-14 Werktagen werden die Bioproben von der **ibdw** ausgelagert.

Der Versand erfolgt sowohl für Broad Consent-Proben als auch für Studienproben durch die **ibdw**. Eine Selbstabholung durch Studien-/Projektmitarbeiter ist ebenfalls möglich.

Im Anschluss daran erstellt die **ibdw** die Rechnung für die Auslagerung und ggf. den Versand der abgerufenen Bioproben.

Anforderung und Auslagerung von humanen Bioproben

Broad Consent-Proben und Studienproben können unkompliziert aus der **ibdw** angefordert werden.

Die **ibdw** hat einen übersichtlichen Prozess etabliert, der es Forschenden ermöglicht, unkompliziert Bioproben zu nutzen.

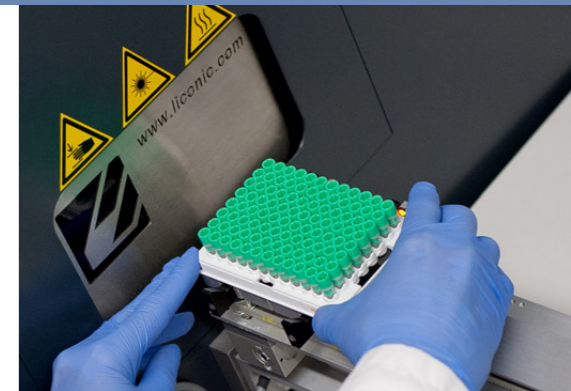
Bei **Broad Consent-Proben** steht am Beginn eine Machbarkeitsanfrage bzgl. der benötigten Bioproben an die Geschäftsstelle der **ibdw**. Zugleich wird (im Vorgriff auf den Nutzungsantrag) mittels des

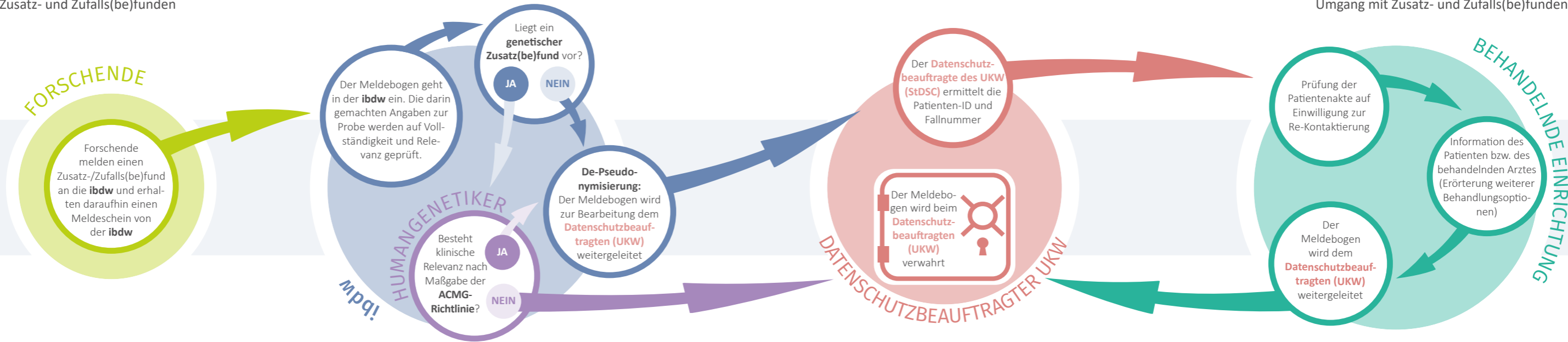
Nutzungsantrags der **ibdw** geklärt, ob eine Nutzung der Bioproben in pseudonymisierter oder anonymisierter Form geplant ist.

Bei Nutzung **pseudonymisierter** Proben (Zuordnung zu klinischen Daten/Verläufen möglich) müssen ein Ethik-Vollantrag und ein Studienprotokoll nach Minimalvorgaben der Ethikkommission

Würzburg vorgelegt werden. Für die Nutzung anonymisierter Proben genügen eine einfache Bestätigung der Ethikkommission Würzburg und eine Kurzbeschreibung des Projekts (im Formularbereich auf der **ibdw**-Webseite www.ibdw.de). Anschließend prüft die **ibdw** Menge und Qualität der final beantragten Bioproben sowie die Antragsunterlagen.

Entsprechen diese den Vorgaben, und bestehen seitens der Ethikkommission keine Einwände gegen das Vorhaben, erteilt die Leitung der **ibdw** die Freigabe. Innerhalb von 7-22 Werktagen wird der Nutzungsantrag vom Use & Access-Committee (UAC) der **ibdw** entschieden (Genehmigung/begründete Ablehnung). Bei UAC-Genehmigung lagert die **ibdw** die beantragten Proben innerhalb von 7-14 Tagen aus.





Umgang mit Zusatz- und Zufalls(be)funden

Zusatz- und Zufalls(be)funde können eine Herausforderung für Forschende darstellen

Zusatz- bzw. Zufalls(be)funde in Forschungsproben können für Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler eine besondere Herausforderung darstellen.

Sollten bei einem Forschungsvorhaben mit Broad Consent-Proben der **ibdw** Zusatz- oder Zufalls(be)funde gemacht werden, besteht die Möglichkeit einer Kontaktaufnahme mit den Probenspendern.

Dazu wurde von der **ibdw** gemeinsam mit dem behördlichen Datenschutzbeauftragten (StDSC), der Ethikkommission, der Rechtsabteilung des UKW und dem Institut für Humangenetik ein entsprechender Meldeprozess implementiert. Dazu wird von dem Forschenden mittels eines Formulars ein Zufalls- oder Zusatz(be)fund unter Angabe des Bioproben-Codes an die **ibdw** gemeldet.

Nach Prüfung, ob die gemeldete Bioprobe tatsächlich aus der **ibdw** stammt, wird bei **nicht genetischen** Befunden zur Identifizierung des Spenders der StDSC des UKW eingeschaltet. Der StDSC informiert die behandelnde Einrichtung/Klinik, bei der die Probe gewonnen wurde. Dort wird in der Einwilligungserklärung zur Probenspende (Patientenakte) geprüft, ob der

Probenspende eine Re-Kontaktierung wünscht, oder über Zusatz-/Zufalls(be)funde nicht informiert werden möchte (»Recht auf Nicht-Wissen«). Parallel dazu wird eine mögliche klinische Relevanz des Fundes mit den entsprechenden Fachärzten/Spezialisten des UKW erörtert. Danach werden Probenspende von der behandelnden Einrichtung/Klinik eingeladen,

sich dort nochmals vorzustellen. Erst dann wird in einem Arztgespräch über den Fund und das mögliche weitere Vorgehen (Bestätigung des »Fundes«) informiert. Das Meldeformular, das Forschende auf der Webseite der **ibdw** abrufen können, wird nach Beendigung des Verfahrens beim StDSC des UKW verwahrt.

Die **ibdw** bietet umfangreiche Serviceleistungen an

Einlagerung

- Proben-Registrierung
- Proben-Verarbeitung und ggf. Aufbereitung
- halbautomatische Einlagerung von Fresh-Frozen-Gewebe und Biopsien
- automatisierte Einlagerung von flüssigen Bioproben bei -80 °C
- halbautomatische Einlagerung von flüssigen Bioproben bei -160 °C

Schulung und Logistik

- Schulung von Probeneinsendern (ärztliches und Pflegepersonal, Studienpersonal, OP-Personal)
- Einrichtung spezifischer Primärproben-Etiketten im Lauris-System des UKW
- Planung der Bioprobenlogistik inkl. Proben-tracking und qualitätskontrollierter Lagerung, Dokumentation und Reporting für Studien/Projekte
- Qualitätskontrollierte Isolation von DNA/RNA aus humanen Flüssigproben und Geweben

Kernaufgabe der **ibdw** ist die Bereitstellung qualitätskontrollierter humaner Bioproben (Flüssigproben und Gewebe) für die medizinische Forschung.

Darüber hinaus bietet die **ibdw** auch eine projektspezifisch zugeschnittene Verarbeitung, Lagerung und Herausgabe von humanen Bioproben als Serviceleistung für Projekte und Studien an der Medizinischen Fakultät Würzburg an.



Als Mitglied der German Biobank Alliance (GBA) nimmt die **ibdw** regelmäßig an **Ringversuchen** teil. Darin werden Techniken und Messverfahren im Bereich des Gewebe- und Flüssigproben-Biobankings in Hinblick auf Qualität und Reproduzierbarkeit geprüft. So können Prozesse optimiert werden, um diese langfristig innerhalb der GBA zu harmonisieren.



Leistungsspektrum der **ibdw**

Alle Biobank-Prozesse werden nach ISO 9001:2015 gesteuert und überwacht.

Backup und Havarie-Konzepte sichern die gelagerten Bioproben und zugehörigen Daten zuverlässig.

Auslagerung

- Herausgabe humaner Bioproben, einschließlich der Anfertigung und Färbung von Referenzschnitten bei Gewebeproben, wenn dies beantragt wird (Standard: HE-Färbung)
- Herausgabe isolierter DNA/RNA im Probenröhrchen oder auf 96-Well-Trägern (Rack)



Bei einer Form des Ringversuchs werden Bioproben identischen Ausgangsmaterials verarbeitet und die Ergebnisse an ein Referenzlabor versendet, analysiert und zu Kontrollzwecken verglichen.

Stakeholder Engagement ist ein kritischer Faktor für den Erfolg einer Biobank. Biobanken müssen die Ansichten verschiedener Interessengruppen berücksichtigen und in ihre Arbeit integrieren. Dazu zählen

Vertreterinnen und Vertreter aus der Medizin, der Forschung und Wissenschaft, Presse, Geldgeber, die Biobankengemeinschaft, die Industrie und insbesondere die Spender, d. h. die Patientinnen und Patienten sowie Probandinnen und Probanden.

Als Teil der GBA hilft die **ibdw** bei der Entwicklung von Strategien und Konzepten, um diese verschiedenen Interessensgruppen einzubinden.

Forschungsprojekte der **ibdw**

Neben ihrem Dienstleistungsangebot forscht die **ibdw** in eigenen Projekten



Aufbau und Entwicklung der **ibd**w



Mai 2011

Startschuss für die **ibd**w im Rahmen der Nationalen Biobanken-Initiative des BMBF

September 2011

Vorreiterrolle für Deutschland: Umsetzung einer breit gefassten Einwilligung zur Spende sowie thematisch und zeitlich unbeschränkten Nutzung von humanen Bioproben für medizinische Forschungszwecke (»BROAD CONSENT«)

Dezember 2012

Verabschiedung der **ibd**w-Satzung

Juni 2013

Feierliche Eröffnung der **ibd**w und »Tag der offenen Biobank«

Januar 2014

Qualitätskontrollierte Einlagerung der ersten Gewebeproben

Februar 2014

Kooperationsvertrag mit dem Blutspendedienst des Bayerischen Roten Kreuzes (»BioKEP«)

Dezember 2014

Qualitätskontrollierte Einlagerung der ersten Flüssigbioproben in das automatische Gefrierlager

August 2016

ISO-Zertifizierung der **ibd**w nach DIN EN ISO 9001:2015 (Zertifikat Nr: Z13305)

Mai 2017

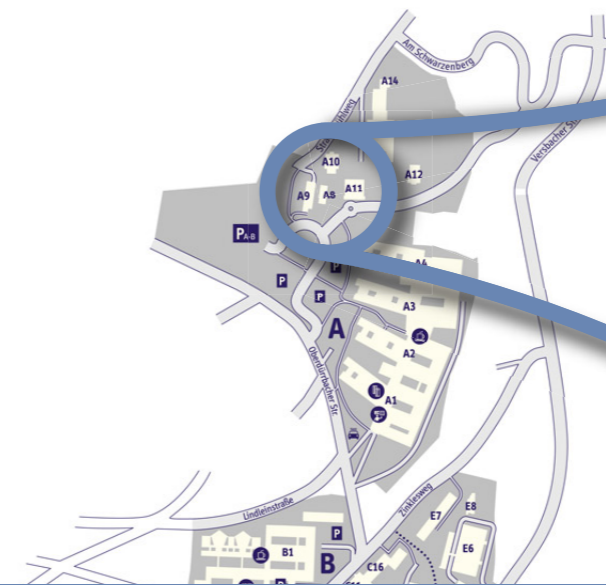
Die **ibd**w wird Teil der BMBF-geförderten Deutschen Biobanken-Allianz »GBA«

Mai 2019

Die **ibd**w wird Teil des BMBF-geförderten Deutschen Biobank-Knotens »GBN«

Juli 2019

Erfolgreiche Rezertifizierung der **ibd**w nach DIN EN ISO 9001:2015 (Zertifikat Nr: Z13305 R1)



Lageplan der Universitätsklinik Würzburg



Verwaltungsgebäude und Lager für Flüssigbioproben liegen im Norden des Klinikgeländes

**Herausgeber**

Interdisziplinäre Biomaterial- und
Datenbank Würzburg **ibdw**
Straubmühlweg 2a, Haus A9
97078 Würzburg
T. +49 (0)931 201 47001, F. +49 (0)931 201 647000
ibdw@ukw.de | **www.ibdw.de**

Redaktion

Jörg Fuchs, Madeline Starke, Semira Both,
Jörg Geiger, Roland Jahns, Michael Neumann

Layout

Jörg Fuchs

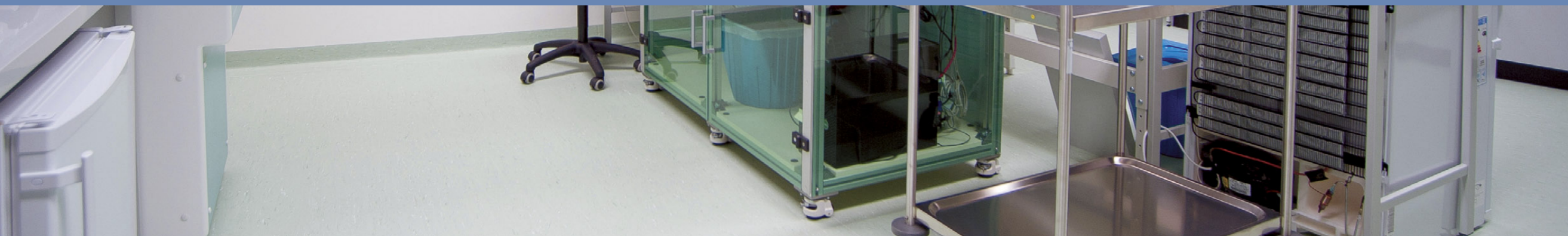
Fotografien und Abbildungen

Thomas Pieruschek
K. Heyer 3
Jörg Fuchs 1/2/6/7/8/18/19/20/21/25
Quince Creative/Pixabay 1/23/28
Liconic 10
RVZ 3 / UKW 3/25

Impressum



4. Auflage 07/2021



Eine Information der **ibdw**
Interdisziplinäre Biomaterial- und
Datenbank Würzburg (**ibdw**)
Geschäftsstelle
Straubmühlweg 2a, Haus A9
97078 Würzburg
T. +49 (0)931 201 47001
F. +49 (0)931 201 647000
ibd@ukw.de | www.ibdw.de



German
Biobank Node
bbmri.de



German
Biobank Node
bbmri.de



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

