

# Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00 nach DIN EN ISO 15189:2014

**Gültig ab: 19.07.2022**

Ausstellungsdatum: 19.07.2022

Urkundeninhaber:

**DRK-Blutspendedienst Baden-Württemberg - Hessen gemeinnützige GmbH**

Standorte:

**Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Frankfurt am Main  
Sandhofstraße 1, 60528 Frankfurt am Main**

**Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie Mannheim  
Friedrich-Ebert-Straße 107, 68167 Mannheim  
mit der Zweigstelle: Blutbank im Universitätsklinikum Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer, 68167 Mannheim**

**Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Baden-Baden  
Gunzenbachstraße 35, 76530 Baden-Baden**

**Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Kassel  
Mönchebergstraße 57, 34125 Kassel**

**Untersuchungen im Bereich:**

Medizinische Laboratoriumsdiagnostik

**Untersuchungsgebiete:**

Klinische Chemie

Immunologie

Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

Mikrobiologie

Virologie

Transfusionsmedizin

Fortsetzung folgende Seite

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00**

**Fortsetzung:**

Innerhalb der mit \* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Untersuchungsverfahren gestattet.

Innerhalb der mit \*\* gekennzeichneten Untersuchungsbereiche ist dem Laboratorium, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH bedarf, die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Untersuchungsverfahren gestattet.

Die aufgeführten Untersuchungsverfahren sind beispielhaft. Das Laboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Untersuchungsverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich.

*Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO 15189 sind in einer für Medizinische Laboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.*

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkks) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

## Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Frankfurt am Main

### Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

#### Untersuchungsart:

##### Ligandenassays\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
VWF:Ag	Citrat-Blut	ELISA
VWF:CB	Citrat-Blut	ELISA

#### Untersuchungsart:

##### Elektrophorese

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
VWF-Multimere	Citrat-Blut	Zonenelektrophorese (Agarosegel-Elektrophorese); Fluoreszenzspektrometrie

#### Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Erythrozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz
Hämoglobin	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	photometrische Messung
Hämatokrit	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Kumulative Impulshöhensummierung
Leukozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)
MCV	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Volumenmessung
Thrombozyten	EDTA-Blut, Citratblut, Punktat-Knochenmark	elektrische Widerstandsmessung
Basophile	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)
Eosinophile	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)
Lymphozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)
Monozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)
Neutrophile Granulozyten	EDTA-Blut, Punktat-Knochenmark	Fluoreszenz-Durchflusszytometrie (mittels Halbleiterlaser)

## Untersuchungsgebiet: Immunologie

### Untersuchungsart:

#### Durchflusszytometrie

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Lymphozyten CD34+/ CD4/ CD8	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie

## Untersuchungsgebiet: Humangenetik (Molekulare Humangenetik)

### Untersuchungsart:

#### Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
A-, Dys-, Hypofibrinogenämie (FGA, FGB, FGG)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Hypo-, Dysthrombinämie (F2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Thrombophilie (F5-Gen: dbSNP rs6025, F2-Gen: dbSNP rs1799963)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
Faktor-V-Mangel (F5 inklusive dbSNP r6027)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
Faktor-VII-Mangel (F7)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Hämophilie A (F8)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung/Intron-1/ Intron22-Inversionsanalyse
Hämophilie B(F9)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / MLPA / Sanger-Sequenzierung
Faktor-X-Mangel (F10)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Faktor-XI-Mangel (F11)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Faktor-XII-Mangel und hereditäres Angiodem (F12)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Faktor-XIII-Mangel (F13A1 und F13B)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Präkallikrein-Mangel (KLKB1)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Kininogen-Mangel, High molecular weight kininogen deficiency (KNG)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Kombinierter Faktor-V und Faktor VIII-Mangel (LMAN1 und MCFD2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Kombinierter Faktor-II, -VII, -IX, -X-Mangel (GGCX und VKORC1)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Cumarin-Resistenz ( <i>VKORC1</i> und <i>CYP2C9</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Cumarin-Sensitivität ( <i>CYP2C9</i> , <i>VKORC1</i> und <i>CYP4F2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Antithrombin-Mangel ( <i>SERPINC1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR /MLPA / Sanger-Sequenzierung
Plasminogen-Mangel/Dysplasminogenämie ( <i>PLG</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Protein-C-Mangel ( <i>PROC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Protein-S-Mangel ( <i>PROS1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Protein-C-Rezeptor-Mangel ( <i>PROC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Protein-Z-Mangel ( <i>PROZ</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
TAFI-Mangel ( <i>CPB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
PAI1-Mangel ( <i>PAI1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung/ SSP-PCR (Fa. Attomol) / Gel-Elektrophorese
Aspirin-Resistenz ( <i>COX1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Bernard-Soulier-Syndrom ( <i>GP1BA</i> , <i>GP1BB</i> , <i>GP9</i> , <i>GP5</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Morbus Glanzmann ( <i>ITGA2B</i> und <i>ITGB3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Neonatale Autoimmunthrombozytopenie <i>ITGA2</i> (HPA-5), <i>ITGB3</i> (HPA-1/-4/-6), <i>ITGA2B</i> (HPA-3/-9), <i>GP1BA</i> (HPA-2)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Quebec platelet disorder ( <i>MMRN1</i> und <i>PLAU</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
von Willebrand Syndrom ( <i>VWF</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/Sanger-Sequenzierung
Hereditäre Thrombozytopenie ( <i>ADAMTS13</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
Homocysteinurie ( <i>CBS</i> und <i>MTHFR</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
Long-QT-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>KCNQ1</i> , <i>KCNH2</i> , <i>SCN5A</i> , <i>KCNE1</i> , <i>KCNE2</i> , <i>KCNJ2</i> , <i>CAV3</i> , <i>CACNA1C</i> , <i>CALM1</i> , <i>TRDN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00**

<b>Analyt (Messgröße)</b>	<b>Untersuchungsmaterial (Matrix)</b>	<b>Untersuchungstechnik</b>
Brugada-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>SCN5A, GPD1L, CACNA1C, CACNB2, SCN1B, SCN3B, KCNE3, HCN4, TRPM4</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Catecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>CALM1, RYR2, CASQ2, KCNJ2, TRDN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Short-QT-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>CACNA1C, CACNA2D1, CACNB2, KCNH2, KCNJ2, KCNQ1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>PKP2, DSC2, DSP, DSG2, JUP, SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Arrhythmogene Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>DSP, LMNA, PLN, RBM20, DES, SCN5A, TMEM43</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Hypertrophe Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, ACTC1, ACTN2, ANKRD1, CSRP2, JPH2, MYL2, MYL3, PLN, PRKAG2, TCAP, TNNC1, TPM1, GLA</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Dilatative Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>LMNA, MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, SCN5A, BAG3, RBM20, TPM1, TTN</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Non-Compaction Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>ACTC1, HCN4, MYH7, PRDM16, TAZ, TPM1, CASQ2, LDB3, MYBPC3, TNNI3, TNNT2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Restriktive Kardiomyopathie (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>TNNI3, DES, MYH7, MYBPC3, TNNT2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Morbus Fabry (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>GLA</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Thorakale Aortenaneurysmen und Dissektionen (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>ACTA2, MYH11, MYLK, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Loeys-Dietz-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>SMAD3, TGFB2, TGFB3, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Marfan-Syndrom (Illumina TruSight Cardio Panel, <i>FBN1, TGFB1, TGFB2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	Nextera Flex for Enrichment (Illumina) / Sequencing-by-synthesis (MiniSeq, MiSeq, Illumina)
Long-QT-Syndrom ( <i>KCNQ1, KCNH2, SCN5A, KCNE1, KCNE2, KCNJ2, CAV3, CACNA1C, CALM2, CALM3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Long-QT-Syndrom ( <i>CLCN1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	MLPA
Brugada-Syndrom ( <i>SCN5A, GPD1L, CACNA1C, CACNB2, SCN1B, SCN3B, KCNE3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Catecholaminerge polymorphe ventrikuläre Tachykardie ( <i>RYR2, CASQ2, KCNJ2, CALM2, CALM3, TECRL</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Short-QT-Syndrom ( <i>CACNA1C, CACNB2, KCNH2, KCNJ2, KCNQ1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie ( <i>PKP2, DSC2, DSP, DSG2, SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Arrhythmogene Kardiomyopathie ( <i>DSP, LMNA, SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Hypertrophe Kardiomyopathie ( <i>MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Dilatative Kardiomyopathie ( <i>LMNA, MYH7, MYBPC3, TNNT2, TNNI3, SCN5A</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Non-Compaction Kardiomyopathie ( <i>MYH7, CASQ2, MYBPC3, TNNI3, TNNT2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Restriktive Kardiomyopathie ( <i>TNNI3, MYH7, MYBPC3, TNNT2, FLNC</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/ Sanger-Sequenzierung/ MLPA
Thorakale Aortenaneurysmen und Dissektionen ( <i>LOX, PRKG1</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Alpha-Thalassämie ( <i>HBA1, HBA2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Beta-Thalassämie ( <i>HBB</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Sichelzellerkrankheit ( <i>HBS</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
sonstige Hämoglobinopathien ( <i>HbE, HbC, HbD</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sanger-Sequenzierung
Hereditäre Persistenz von HbF ( <i>HBG1</i> und <i>HBG2</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung
Hereditäre Hämochromatose ( <i>HFE, HJV, HAMP, TFR2, SLC11A3</i> )	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR/MLPA/ Sanger-Sequenzierung

## Untersuchungsgebiet: Mikrobiologie

### Untersuchungsart:

#### Agglutinationsteste\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Lues-AK	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Hämagglutinationstest

### Untersuchungsart:

#### Ligandenassays\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Lues-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Toxoplasmose IgG-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Toxoplasmose IgM-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)



## Untersuchungsgebiet: Virologie

### Untersuchungsart:

#### Ligandenassays\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
CMV-IgM-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
CMV-IgG-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-A-Virus-IgM-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-A-Virus-IgG-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-core-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-core-IgM-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-surface-Antigen	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-e-Antigen	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-e-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Hepatitis-B-surface-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Hepatitis-C-Virus-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
Human-Immundefizienz-Virus-1/2-Antikörper inkl. p24-Antigen	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
HTLV-I/II-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)/ Elektrochemilumineszenz-Immunoassay (ECLIA)
EBV VCA IgM-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)
EBV VCA IgG-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)
EBV EBV-EBNA-1 IgG-Antikörper	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Chemilumineszenz Mikropartikel-Enzymimmunoassay (CMIA)
Antikörper gegen Hepatitis C Virus	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Immunoblot
Antikörper gegen HIV	EDTA-Plasma/ Citrat-Plasma / Serum	Immunoblot

**Untersuchungsart:**

**Molekularbiologische Untersuchungen (Hybridisierungsverfahren)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HBV-DNA (Pool + Einzelprobe) HCV-RNA (Pool + Einzelprobe) HIV-RNA (Pool + Einzelprobe)	EDTA-Plasma / Citrat-Plasma	Multiplex-PCR / Realtime-Detektion mit Hybridisierungssonden
HAV-Parvo B19-RNA (Pool + Einzelprobe)	EDTA-Plasma / Citrat-Plasma	Duplex-PCR / Realtime-Detektion mit Hybridisierungssonden
West-Nil-Virus (WNV)-RNA (Pool + Einzelprobe)	EDTA-Plasma / Citrat-Plasma	PCR / Realtime-Detektion mit Hybridisierungssonden
CMV-DNA (Pool + Einzelprobe)	EDTA-Plasma / Citrat-Plasma	PCR / Realtime-Detektion mit Hybridisierungssonden
HEV-RNA (Pool + Einzelprobe)	EDTA-Plasma / Citrat-Plasma	PCR / Realtime-Detektion mit Hybridisierungssonden

## Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

### Untersuchungsart: Agglutinationsteste\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ABO-System	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow- Technik)
Rh-Merkmal D	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Röhrchen/ Gelzentrifugation/ Lateral-Flow- Technik)
Rh-Untergruppen	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)
Kell-Merkmal K	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Lateral-Flow-Technik)
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Kreuzprobe	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut/ CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Antikörper-Screening	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen)
Antikörper-Differenzierung	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation/ Röhrchen/ Capture)
Antikörper-Titer	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Gebundene Antikörper	EDTA-Blut/ Nativblut	Elution/ Agglutination (Röhrchen)
Antigen-D im indirekten Coombstest	EDTA-Blut/ Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Antikörper-Screening	EDTA-Plasma/ EDTA-Blut/ Serum/ Nativblut	Agglutination (Mikrotiterplatte/ Gelzentrifugation)

**Untersuchungsart:**

**Ligandenassays\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperscreening	Serum	Bead Array
HLA-Klasse II (DR/DQ/DP) Antikörperscreening	Serum	Bead Array
HLA-Klasse I (A/B/C) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array
HLA-Klasse II (DR/DQ/DP) Antikörperdifferenzierung	Serum	Bead Array
HLA-Klasse I Antikörperscreening	Serum	ELISA
HLA-Klasse II Antikörperscreening	Serum	ELISA

**Untersuchungsart:**

**Lysisreaktionen\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-Antikörperscreening	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-Antikörperdifferenzierung	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest
Crossmatch (serologische Verträglichkeitsprobe im HLA- System) inklusive Auto-Crossmatch	Empfänger: Serum; Spender: Heparin-Blut/ Milz/ Lymphknoten; Auto-Crossmatch: Heparin-Blut und Serum von Empfänger	Mikrolymphozytotoxizitätstest

**Untersuchungsart:**
**Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ABO-System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / qPCR / Elektrophorese
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DRB3/4/5-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DQA1	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DPA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-Klasse I	EDTA-Blut / genomische DNA	qPCR
HLA-Klasse II	EDTA-Blut / genomische DNA	qPCR
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-DQA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-DPA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
HLA-DPB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	Next-Generation-Sequencing (NGS), sequencing-by-synthesis, Ampliconbasiert (Amplicon_prep)
Blutgruppen-Polymorphismen des ABO-, Rh-, Kell-, Kidd-, Duffy-, MNSs- Blutgruppensystems (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Inntrain/BAG) / Gel- Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion
Thrombozytenblutgruppen-Poly- morphismen (HPA-1, -2, -3, -4, -5, -6, 9 -15) (SSP-PCR)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	SSP-PCR (Fa. Inntrain) / Gel- Elektrophorese / Fluoreszenzdetektion

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
ABO	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
RHD, RHCE (Rh-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
RHAG	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
GYP A, GYP B (MNS-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ART4 (Exon 2) (Dombrock-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
KEL (Kell-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
XK (Kx-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
SLC14A1 (Kidd-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
ACKR1 (Duffy-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
FUT2 (Lewis-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
FUT3 (Lewis-Blutgruppe)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung
CD109 (HPA-15)	EDTA-Blut/ Citrat-Blut/ genomische DNA	PCR / Sequenzierung

**Untersuchungsart:**

**Molekularbiologische Untersuchungen (Hybridisierungsverfahren)\***

Analyt (Meßgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DQA1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DRB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DQB1-Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung
HLA-DPB1 Locus	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR / Hybridisierung

## Institut für Transfusionsmedizin und Immunologie Mannheim

### Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

#### Untersuchungsart:

#### Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Basophile	EDTA-Blut	Optische Messung
Eosinophile	EDTA-Blut	Optische Messung
Erythrozyten	EDTA-Blut	Optische Messung
Leukozyten	EDTA-Blut	Optische Messung
Lymphozyten	EDTA-Blut	Optische Messung
MCV	EDTA-Blut	Volumenmessung
Monozyten	EDTA-Blut	Optische Messung
Neutrophile Granulozyten	EDTA-Blut	Optische Messung
Thrombozyten	EDTA-Blut	Optische Messung, Widerstandsmessung
Hämoglobin	EDTA-Blut	Optische Messung
HKT	EDTA-Blut	Optische Messung

## Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

### Untersuchungsart: Durchflusszytometrie\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA	Serum	ELISA / Durchflusszytometrie
HLA Klasse I+II AK	Serum	ELISA / Durchflusszytometrie
Granulozytäre AK Flow GIFT	Serum	Durchflusszytometrie
Differenzierung der Granulozytären AK	Serum	Durchflusszytometrie

### Untersuchungsart: Ligandenassays\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA Klasse I+II (A/B/C/DR/DQ) AK-Screening	Serum, EDTA-Blut	Bead Array
HLA Klasse I+II (A/B/C/DR/DQB/DQA/DPA/DPB) AK-Differenzierung	Serum, EDTA-Blut	Bead Array

### Untersuchungsart: Lysisreaktionen

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-Antikörperscreening und -Differenzierung	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest
Crossmatch (serologische Verträglichkeitsprobe im HLA-System)	Empfänger: Serum / Spender: EDTA-Blut	Mikrolymphozytotoxizitätstest
HLA-AK nach DTT	Serum	Mikrolymphozytotoxizitätstest



**Untersuchungsart:**
**Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-A-Locus	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-B-Locus	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-C-Locus	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DRB1-Locus, DRB3,4,5	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-DQB1-Locus, DQA1	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
CCR 5	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
RHD und RHCE	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA, Fruchtwasser	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
Rh-D-Kategorien	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
D weak	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HPA (-1,-2,-3,-5,-15)	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HNA (1 a/b/c, 3 a/b, 4 a/b, 5 a/b)	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
Kell, Kidd, Duffy	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
M, N, S	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
ABO	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
Sekretor	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Gel-Elektrophorese
HLA-A,B,C, DRB1, DQB1, DPB1	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	Amplifikation der genomischen DNA durch PCR + Sequenzierung
Allele von seltenen Blutgruppenantigenen (rare AGs)	EDTA/Blut/ Nativblut/ genomische DNA	DNA-Isolierung PCR

**Untersuchungsart:**
**Molekularbiologische Untersuchungen (Hybridisierungsverfahren)\***

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-A, B, C-Locus	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Hybridisierung
HLA-DRB1 -DQB1, -DQA1, DPB1-Locus	EDTA-Blut / Nativblut / genomische DNA	DNA-Isolierung PCR / Hybridisierung

## Zweigstelle: Blutbank im Universitätsklinikum Mannheim

### Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

#### Untersuchungsart:

#### Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftsbestimmungen)\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Thrombozyten	EDTA-Blut, Citratblut	Optische Messung

### Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

#### Untersuchungsart:

#### Agglutinationsteste\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Granulozyten AK	Serum	Agglutination
AB-D	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Röhrchen)
AB-D	EDTA-Blut	Säulen-Hämagglutinationstechnik Gelzentrifugation
AB-D (Spender)	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Röhrchen)
ABO-System	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Röhrchen, Gelzentrifugation)
ABO-System (Spender)	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Screening	EDTA-Blut, EDTA-PLasma, Nativblut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Screening (Spender)	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Differenzierung	EDTA-Blut, EDTA-PLasma, Nativblut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Titer	EDTA-Blut, EDTA-PLasma, Nativblut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antigen-D	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antigen-D	EDTA-Blut	Gelzentrifugation
Antigen-D (Spender)	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antigen-Kell	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antigen-Cellano	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Röhrchen)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Hämolyse	Serum	Agglutination (Röhrchen)
IgG-Subklassen	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gel-Technik)

Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-ML-17345-01-00

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Gebundene IgG-Antikörper	EDTA-Blut	Agglutination /Elution (Gelzentrifugation)
Isoagglutinine (Serumeigenschaften)	EDTA-Blut, EDTA-Plasma, Nativblut, Serum	Hämolyse, Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Kreuzprobe	EDTA-Blut, EDTA-Plasma, Nativblut, Serum, CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Rh-Merkmal D	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Röhrchen, Gelzentrifugation)
Rh-Untergruppen	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Freie Antikörper	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination/ Absorption (Gelzentrifugation)
HIPa	Serum	Agglutination
Thrombozyten-AK Indirekter PIFT	Serum	Durchflusszytometrie
Thrombozyten-Ak Direkter PIFT	EDTA-Blut	Durchflusszytometrie
Crossmatch/seroogische Verträglichkeitsprobe im HPA- System	Empfänger: Serum; Spender: EDTA- Blut	Durchflusszytometrie
SASPA	Ind. SASPA: Empfänger: Serum; Spender: EDTA-Blut; Dir. SASPA EDTA-Blut	Durchflusszytometrie

## Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Baden-Baden

### Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

#### Untersuchungsart:

#### Durchflusszytometrie (Partikeleigenschaftsbestimmungen)

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Erythrozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz
MCV	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz
Leukozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz
Thrombozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung / Impedanz

#### Untersuchungsart:

#### Spektrometrie (UV- /VIS-Photometrie)

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Hämoglobin	EDTA-Blut	Hämoglobincyanid-Methode

## Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

### Untersuchungsart:

#### Agglutinationsteste\*\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Antikörper-Screening	Serum, EDTA-Plasma, EDTA-Blut	Agglutination (Röhrchen, Gelzentrifugation, Mikrotiterplatte)
Antikörper-Differenzierung	Serum, EDTA-Plasma, EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation Röhrchen, Mikrotiterplatte)
Antikörper-Titer	Serum, EDTA-Plasma, EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antigen-D im indirekten Coombstest	Nativblut, EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Rh-Merkmale D, C, c, E, e; Kell Merkmale K, k	Nativblut, EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
ABO-Blutgruppe; Isoagglutinine (Serumeigenschaften)	Nativblut, Serum, EDTA-Blut, EDTA-Plasma	Agglutination (Gelzentrifugation; Röhrchen)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut, Nativblut, CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Hämolyse-Test	Nativblut, Serum	Hämolyse (Röhrchen)
Kreuzprobe	EDTA-Blut, EDTA-Plasma, Nativblut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation; Röhrchen)
Gebundene Antikörper	EDTA-Blut, Nativblut	Elution, Agglutination (Röhrchen, Gelzentrifugation)
Freie Antikörper	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination/ Absorption (Gelzentrifugation)
Partial D	EDTA-Blut, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)

### Untersuchungsart:

#### Lysisreaktionen

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
HLA-Antikörperdifferenzierung	Nativblut, Serum, EDTA-Plasma, EDTA-Blut	Mikrolymphozytotoxizitätstest

## Institut für Transfusionsmedizin und Immunhämatologie Kassel

### Untersuchungsgebiet: Klinische Chemie

#### Untersuchungsart:

#### Durchflusszytometrie (inkl. Partikeleigenschaftenbestimmungen)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Erythrozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung
Hämoglobin	EDTA-Blut	photometrische Messung
Leukozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung
Lymphozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung
MCV	EDTA-Blut	Volumenmessung
Monozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung
Neutrophile Granulozyten	EDTA-Blut	elektrische Widerstandsmessung
Thrombozyten	EDTA-Blut, Citratblut	elektrische Widerstandsmessung

## Untersuchungsgebiet: Transfusionsmedizin

### Untersuchungsart:

#### Agglutinationsteste\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
AB-D	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
ABO-System	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Screening	Nativblut, EDTA-Plasma, EDTA-Blut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Antikörper-Differenzierung	Nativblut, EDTA-Plasma, EDTA-Blut, Serum	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen, Festphasenessay)
Antikörper-Titer	Serum, EDTA-Plasma, Nativblut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Antigen-D im indirekten Coombstest	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation)
Direkter Coombstest	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Erythrozytäre Antigene	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Kell-System	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Kreuzprobe	EDTA-Plasma, EDTA-Blut, Nativblut, Serum, CPDA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Rhesusfaktor	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)
Rh-Merkmal D	EDTA-Blut	Agglutination (Gelzentrifugation, Röhrchen)

### Untersuchungsart:

#### Molekularbiologische Untersuchungen (Amplifikationsverfahren)\*

Analyt (Messgröße)	Untersuchungsmaterial (Matrix)	Untersuchungstechnik
Dombrock-System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR
ABO-System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR
Rh-Untergruppen & Kategorien (CDE)	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR
Kell, Kidd, Duffy System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR
MNSs System	EDTA-Blut / genomische DNA	PCR