

# Deutsche Akkreditierungsstelle

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01 nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018

**Gültig ab:** 09.07.2025

Ausstellungsdatum: 09.07.2025

**Diese Urkundenanlage ist Bestandteil der Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-00**

Inhaber der Akkreditierungsurkunde:

**Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Dres. Arnold  
Tiefer Weg 39, 49577 Ankum**

mit dem Standort

**Tierärztliche Gemeinschaftspraxis Dres. Arnold  
Veterinärlabor Ankum  
Grüner Weg 2, 49577 Ankum**

Das Prüflaboratorium erfüllt die Anforderungen gemäß DIN EN ISO/IEC 17025:2018, um die in dieser Anlage aufgeführten Konformitätsbewertungstätigkeiten durchzuführen. Das Prüflaboratorium erfüllt gegebenenfalls zusätzliche gesetzliche und normative Anforderungen, einschließlich solcher in relevanten sektoralen Programmen, sofern diese nachfolgend ausdrücklich bestätigt werden.

Die Anforderungen an das Managementsystem in der DIN EN ISO/IEC 17025 sind in einer für Prüflaboratorien relevanten Sprache verfasst und stehen insgesamt in Übereinstimmung mit den Prinzipien der DIN EN ISO 9001.

### **Veterinärmedizin**

**Prüfgebiete:** Mikrobiologie, Virologie, Parasitologie, Pathologie

*Diese Urkundenanlage wurde ausgestellt durch die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH und ist digital gesiegelt.  
Sie gilt nur zusammen mit der schriftlich erteilten Urkunde und gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder.  
Der jeweils aktuelle Stand der gültigen und überwachten Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle zu entnehmen ([www.dakks.de](http://www.dakks.de))*

**mikrobiologische und molekularbiologische Untersuchungen von Lebensmitteln, Futtermitteln sowie Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich;  
ausgewählte physikalische und visuelle Untersuchungen von Lebensmitteln;  
Differenzierung von Bakterien mittels MALDI-TOF-Massenspektrometrie**

**Flexibler Akkreditierungsbereich:**

**Dem Prüflaboratorium ist innerhalb der gekennzeichneten Prüfbereiche, ohne dass es einer vorherigen Information und Zustimmung der DAkkS bedarf,**

**[Flex A] die Anwendung der hier aufgeführten genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren mit unterschiedlichen Ausgabeständen gestattet.**

**[Flex B] die freie Auswahl von genormten oder ihnen gleichzusetzenden Prüfverfahren gestattet.**

**[Flex C] die Modifizierung sowie Weiter- und Neuentwicklung von Prüfverfahren gestattet.**

**Die aufgeführten Prüfverfahren sind beispielhaft. Das Prüflaboratorium verfügt über eine aktuelle Liste aller Prüfverfahren im flexiblen Akkreditierungsbereich. Die Liste ist öffentlich verfügbar auf der Webpräsenz des Prüflaboratoriums.**

**1 Veterinärmedizin**

**Prüfgebiet: Mikrobiologie**

**Prüfart: Kulturelle Untersuchungen (inkl. Resistenztestungen) [Flex C]**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>        | <b>Prüfmaterial (Matrix)</b>                                                                                                                                          | <b>Prüftechnik</b>                 |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Keimgehalt                       | Direktausstriche, Anreicherungen, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                          | Kulturelles Ausstrichverfahren     |
| Escherichia coli                 | Tupfer (Tupferproben aus Geflügelställen), Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                 | Kulturelles Anreicherungsverfahren |
| aerobe, mesophile Gesamtkeimzahl | Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                                       | Kulturelles Ausstrichverfahren     |
| Enterobacteriaceae               | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer, Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste     | Kulturelles Ausstrichverfahren     |
| coliforme Keime                  | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer, und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrichverfahren     |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>            | <b>Prüfmaterial (Matrix)</b>                                                                                                                                                                       | <b>Prüftechnik</b>                                                                                                                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Escherichia coli                     | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer, und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                              | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| fäkale coliforme Keime               | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer, Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                  | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Salmonella spp.                      | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Anreicherungs- und Ausstrichverfahren (DIN EN ISO 6579 2017-07 „Horizontales Verfahren zum Nachweis von Salmonella spp.“ ohne Anhang D) |
| Salmonella spp.                      | Gewebe                                                                                                                                                                                             | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Campylobacter spp.                   | Blinddarminhalt, Darm, Socken, Kot, Tupfer, Staub, Fleisch, Milch, Bruteier, Bruteischale, Organe, Körperflüssigkeiten, Mekonium, Kükenwindeln, Gewebe, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrich- und Anreicherungsverfahren                                                                                                   |
| Campylobacter hepaticus              | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Ausstrich- und Anreicherungsverfahren                                                                                                   |
| Yersinia spp.                        | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Ausstrich- und Anreicherungsverfahren                                                                                                   |
| Pseudomonas spp.                     | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Pasteurella spp.                     | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                                                 | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Actinobacillus pleuropneumoniae      | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                                                 | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Haemophilus spp. / Avibacterium spp. | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                                                 | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Ornithobacterium rhinotracheale      | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                                                 | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |
| Staphylococcus spp.                  | Kot, Mekonium, Staub, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                             | Kulturelles Ausstrichverfahren                                                                                                                      |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>    | <b>Prüfmateriale (Matrix)</b>                                                                                                                                        | <b>Prüftechnik</b>                                 |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Streptococcus spp.           | Kot, Mekonium, Staub, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Enterococcus spp.            | Kot, Mekonium, Staub, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                               | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Micrococcus spp.             | Kot, Mekonium, Staub, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer, Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                  | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Erysipelothrix rhusiopathiae | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                   | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Listeria spp.                | Gewebe, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                   | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| aerobe Sporenbildner         | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| anaerobe Sporenbildner       | Kot, Gewebe, Darm, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                        | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Clostridium perfringens      | Kot, Gewebe, Darm, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                        | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Pilze, Dermatophyten         | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Hefen                        | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Algen (Prototheca spp.)      | Kot, Socken, Mekonium, Staub, Kükenwindeln, Organe, Gewebe, Darm, Bruteier, Bruteischale, Tupfer und Körperflüssigkeiten, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste | Kulturelles Ausstrichverfahren                     |
| Bakterien                    | Direktausstriche, Subkulturen, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                            | Microdilutionstest zur Empfindlichkeitsprüfung MHK |
| anspruchsvolle Bakterien     | Direktausstriche, Subkulturen, Impfausrüstung inkl. Impfflüssigkeitsreste                                                                                            | Mikrodilutionstest zur Empfindlichkeitsprüfung MHK |

**Prüfart: Agglutinationsteste [Flex C]**

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| Analyt (Messgröße) | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik   |
|--------------------|------------------------|---------------|
| Salmonellen        | Reinkultur             | Agglutination |
| Escherichia coli   | Reinkultur             | Agglutination |

**Prüfart: Massenspektrometrie (MS/MS-MS, inkl. MALDI-TOF-MS) [Flex B]**

| Analyt (Messgröße) | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik                                                                     |
|--------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Bakterien          | Reinkulturen           | MALDI-ToF-MS (Direkttransfermethode)                                            |
| Bakterien          | Reinkulturen           | MALDI-ToF-MS (erweiterte Direkttransfermethode)                                 |
| Bakterien          | Reinkulturen           | MALDI-ToF-MS (Ameisensäure Extraktionsmethode)                                  |
| Hefen und Pilze    | Reinkulturen           | MALDI-ToF-MS (erweiterte Direkttransfermethode / mit MSI-Datenbank Version 2.0) |

**Prüfart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmateriale) [Flex C]**

| Analyt (Messgröße)                         | Prüfmateriale (Matrix)                         | Prüftechnik            |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------|
| Salmonella spp.                            | Kot, Socken, Tupfer, Körperflüssigkeiten       | RT-PCR                 |
| Chlamydomphila psittaci                    | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Campylobacter spp.                         | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Mycoplasma synoviae                        | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Mycoplasma galliseptikum                   | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Borellia burgdorferi                       | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Avibacterium paragallinarum                | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Ornithobakterium rhinotracheale            | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Mycoplasma meleagridis                     | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Clostridium perfringens                    | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Chlamydia felis                            | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Anaplasma phagocytophilum, Ehrlichia canis | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Pasteurella multocida                      | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Gallibacterium anatis                      | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Riemerella antipestifer                    | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Brachyspira hyodysenteriae                 | Kot, Gewebe, Tupfer                            | RT-PCR                 |
| Enterococcus faecalis Typ 82               | Enterococcus faecalis Reinkulturen             | RT-PCR                 |
| Campylobacter hepaticus                    | Kot, Gewebe, Darm, Tupfer, Körperflüssigkeiten | RT-PCR                 |
| Campylobacter coli                         | Kot, Gewebe, Darm, Tupfer Körperflüssigkeiten  | RT-PCR                 |
| Campylobacter jejuni                       | Kot, Gewebe, Darm, Tupfer Körperflüssigkeiten  | RT-PCR                 |
| Mycoplasma bovis                           | Gewebe, Tupfer                                 | RT-PCR                 |
| Leptospiren spp.                           | Gewebe, Tupfer, Körperflüssigkeiten            | RT-PCR                 |
| Bakterien                                  | Bakterienkultur                                | RT-PCR (16S-Bakterien) |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| Analyt (Messgröße)                                                                                | Prüfmateriale (Matrix)                                     | Prüftechnik                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Salmonella spp.                                                                                   | Kot, Socken, Tupfer, Körperflüssigkeiten                   | RT-PCR (DNA-Extraktions- und Real-Time PCR Detektionskit) |
| Salmonella Enteritidis (SE) -Liv-Impfstoffstamms 441/014 (ade / his) (SEV1) von Feldstämmen (SEf) | Kot, Socken, Tupfer, Körper-, Impfflüssigkeit              | RT-PCR                                                    |
| Salmonella Enteritidis (SE) -Liv-Impfstoffstamms Sm24 / Rif12 / Ssq (SEV2) von Feldstämmen (SEf)  | Kot, Socken, Tupfer, Körper-, Impfflüssigkeit              | RT-PCR                                                    |
| Mycoplasma synoviae-Feldstamm                                                                     | Kot, Socken, Tupfer, Körperflüssigkeiten                   | RT-PCR                                                    |
| Mycoplasma gallisepticum Lebendimpfstoffstamm                                                     | Kot, Socken, Tupfer, Körper-, Impfflüssigkeit              | RT-PCR                                                    |
| Salmonella spp.                                                                                   | Kot- und Umweltproben aus der Primärproduktion von Hühnern | RT-PCR                                                    |

**Prüfart: Ligandenassays [Flex B]**

| Analyt (Messgröße)                             | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik |
|------------------------------------------------|------------------------|-------------|
| Mycoplasma gallisepticum (MG)                  | Serum                  | ELISA       |
| Mycoplasma synoviae (MS)                       | Serum                  | ELISA       |
| invasive Gruppe-D-Salmonella-Serotypen         | Serum                  | ELISA       |
| Salmonella-Serovaren der Gruppen B, C, D und E | Serum                  | ELISA       |

**Prüfart: Mikroskopie [Flex C]**

| Analyt (Messgröße)           | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik                               |
|------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|
| Pilze, Dermatophyten         | Tesafilmabklatsch      | Methylenblaufärbung                       |
| Hefen                        | Tesafilmabklatsch      | Methylenblaufärbung                       |
| Algen (Prototheca spp.)      | Tesafilmabklatsch      | Methylenblaufärbung                       |
| Brachyspira spp.             | Schweinekot            | Phasenkontrastmikroskopische Untersuchung |
| Gram pos. und neg. Bakterien | Bakterienkultur        | Gramfärbung                               |
| Pasteurella                  | Bakterienkultur        | Methylenblaufärbung                       |
| Säurefeste Mikroorganismen   | Bakterienkultur        | Ziehl-Neelsen-Färbung                     |

**Prüfgebiet: Virologie (inkl. Infektionsserologie, Molekularbiologie)**

**Prüfart: Ligandenassays [Flex B]**

| Analyt (Messgröße)            | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik |
|-------------------------------|------------------------|-------------|
| Aviäre Enzephalomyelitis (AE) | Serum                  | ELISA       |
| Influenza A (AI)              | Serum                  | ELISA       |
| Avian Metapneumovirus (ART)   | Serum                  | ELISA       |
| Huhn-Anämie-Virus (CAV)       | Serum                  | ELISA       |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| Analyt (Messgröße)                               | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik                                                           |
|--------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Avian Adeno-Virus der Gruppe III (EDS)           | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Infectious Bursal Disease (IBD)                  | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Serotypen des infektiösen Bronchitis-Virus (IBV) | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Newcastle-Disease-Virus (NDV)                    | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Serotypen des Avian Reovirus (REO)               | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Infektiöse Laryngotracheitis (ILT)               | Serum                  | ELISA                                                                 |
| Anti-IBDV-VP2-Antikörper                         | Serum (Hühnerserum)    | ELISA<br>(Quantifizierung der IBD-Antikörperwerte vor / nach Impfung) |

**Prüfart: Agglutinationsteste [Flex C]**

| Analyt (Messgröße)                                                                                                                       | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------|
| Mycoplasma gallisepticum<br>Mycoplasma synoviae,<br>Salmonella enteritidis,<br>Salmonella typhimurium,<br>Salmonella pullorum gallinarum | Serum                  | Serumschnellagglutinationstest |
| Newcastle Disease, Egg Drop<br>syndrom, Infectious bronchitis, AI<br>H5N2, AI H5N3, AI H7, H9                                            | Serum                  | Hämagglutinationshemmungstest  |

**Prüfart: Agargelpräzipitationstest [Flex C]**

| Analyt (Messgröße)                                                                                                                                                       | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Infectious bronchitis,<br>Reovirus Infection,<br>Infectious Bursal disease,<br>Fowl Pox Virus,<br>Adenovirus<br>Avian Influenza A Virus,<br>Infectious laryngotracheitis | Serum                  | Agargelpräzipitationstest |

**Prüfart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmateriale) [Flex C]**

| Analyt (Messgröße)                         | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik |
|--------------------------------------------|------------------------|-------------|
| Influenza A-Virus (IAV-MA)                 | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT-PCR      |
| Influenza A Virus-RNA (IAV-MA)<br>Zweitest | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT-PCR      |
| Influenza A H3                             | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT PCR      |
| Influenza A H5:N1                          | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT-PCR      |
| Influenza A H6                             | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT PCR      |
| Influenza A H7                             | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT-PCR      |
| Influenza A H8                             | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT PCR      |
| Influenza A H9                             | Gewebe, Serum, Tupfer  | RT PCR      |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>                                       | <b>Prüfmaterial (Matrix)</b>                                  | <b>Prüftechnik</b> |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------|
| Infektiöser Bronchitis                                          | Gewebe, Serum, Tupfer                                         | RT-PCR             |
| Infektiöse Laryngotracheitis (ILTV)                             | Gewebe, Tupfer                                                | RT-PCR             |
| Infectious Bursal Disease (IBD)                                 | Gewebe, Tupfer                                                | RT-PCR             |
| Newcastle Disease                                               | Gewebe, Serum, Tupfer                                         | RT-PCR             |
| EDS Virus                                                       | DNA aus Gewebe, Tupfer, Eiern                                 | RT-PCR             |
| Hühnerpocken-Virus (FPV)                                        | Gewebe, Tupfer                                                | RT-PCR             |
| Stammbestimmung von<br>infektiösen Bronchitis-Virus (IBV)<br>QX | RNA-Proben, die im Screening<br>positiv getestet worden waren | Nested-PCR         |
| Taubencircovirus                                                | Gewebe<br>Tupfer                                              | RT PCR             |
| Marek-Virus                                                     | Gewebe, Tupfer                                                | RT PCR             |
| Marek-Virus, Unterscheidung<br>Impfstamm / Feldstamm            | Gewebe, Tupfer                                                | RT-PCR             |
| aviären Metapneumovirus<br>Subtyp B ART-B                       | Gewebe, Tupfer, Körper-,<br>Impfflüssigkeit                   | RT-PCR             |
| aviären Metapneumovirus<br>Subtyp A ART-A                       | Gewebe, Tupfer, Körper-,<br>Impfflüssigkeit                   | RT-PCR             |
| Boviner corona virus                                            | Kot                                                           | RT-PCR             |
| Boviner rota virus Gruppe A                                     | Kot                                                           | RT-PCR             |
| Influenzavirus Typ A                                            | Gewebe, Serum, Tupfer                                         | RT-PCR             |

**Prüfgebiet: Parasitologie**

**Prüfart: Amplifikationsverfahren (Direktnachweis von Zielsequenzen im Prüfmaterial) [Flex C]**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>    | <b>Prüfmaterial (Matrix)</b>                     | <b>Prüftechnik</b> |
|------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------|
| Histomonas meleagridis       | Gewebe, Tupfer,<br>Hygieneumfeldproben, Insekten | RT-PCR             |
| Kryptosporidien              | Kot                                              | RT-PCR             |
| Tetratrichomonas gallinarium | Gewebe, Tupfer                                   | RT-PCR             |

**Prüfart: Mikroskopie [Flex C]**

| <b>Analyt (Messgröße)</b>          | <b>Prüfmaterial (Matrix)</b> | <b>Prüftechnik</b>                                     |
|------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Trichomonaden<br>bei der Taube     | Abstriche                    | Direktnachweis                                         |
| Hexamiten<br>bei der Taube         | Abstriche                    | Direktnachweis                                         |
| Kokzidienoozysten<br>und Nematoden | Geflügeldarmabstrich         | Direktnachweis                                         |
| Kryptosporidien                    | Kot                          | Direktnachweis (Modifizierte<br>Ziehl-Neelsen-Färbung) |

**Prüfart: Sedimentations- und Flotationsverfahren [Flex C]**

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01

| Analyt (Messgröße)              | Prüfmateriale (Matrix) | Prüftechnik                                          |
|---------------------------------|------------------------|------------------------------------------------------|
| Kokzidienoozysten und Nematoden | Kot                    | Flotationsverfahren                                  |
| Milben und Milbeneier           | Kot                    | Flotationsverfahren                                  |
| Kokzidienoozysten               | Kot (Ferkelkotproben)  | Flotationsverfahren                                  |
| Helminthen                      | Kot                    | Kombiniertes Sedimentations- und Flotationsverfahren |

### Prüfgebiet: Pathologie

#### Prüfart: Pathologisch-anatomische Untersuchungen [Flex C]

| Analyt (Messgröße)                                                          | Prüfmateriale (Matrix)          | Prüftechnik                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| makroskopisch sichtbare Veränderungen und pathologisch-anatomischer Zustand | Tiere, Teile von Tieren, Gewebe | Pathologisch-anatomische Untersuchung |

## 2 Lebensmittel

### 2.1 Nachweis von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Eiern [Flex B]

|                               |                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN ISO 6579<br>2017-07    | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.<br>(Abweichung: <i>ohne Anhang D</i> ) |
| DIN EN ISO 10272-1<br>2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp. - Teil 1: Nachweisverfahren                                                                 |
| SOP0260-03<br>2020-01         | Bestimmung des Keimgehalts<br>(Matrix: Eier)                                                                                                                                                                 |

### 2.2 Bestimmung der Salmonellen mittels real-Time-PCR in Eiern [Flex B]

|                                                               |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Kylo® Salm spp 2.0<br>FLI-C 110<br>Salm.03, Rev003<br>2023-06 | DNA-Extraktions- und Real-Time PCR Detektionskit zum Nachweis von Salmonella spp. |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

### 2.3 Gravimetrische Bestimmung des Eigewichts [Flex C]

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

SOP0213  
2020-01                      Manuelle Bestimmung des Eigewichts

SOP0215  
2020-01                      Eier Qualitätsmessungen (Gewicht, Bruchfestigkeit, Eiklarhöhe)

**2.4 Bestimmung von Eiklar- und Luftkammerhöhe mittels Längenmessungen in Eiern [Flex C]**

SOP0215  
2020-01                      Eier Qualitätsmessungen (Gewicht, Bruchfestigkeit, Eiklarhöhe)

SOP0291  
2020-01                      Manuelle Bestimmung der Luftkammerhöhe

**2.5 Bestimmung der Dotterfarbe mittels einfacher visueller Untersuchungen in Eiern [Flex C]**

SOP0212  
2020-01                      Manuelle Bestimmung der Eidotterfarbe

SOP0215  
2020-01                      Eier Qualitätsmessungen (Dotterfarbe)

**2.6 Nachweis von Bakterien mittels ELISA in Fleischsaft [Flex A]**

Indical Bioscience GmbH                      Zum Nachweis von Antikörpern gegen Salmonella-Serovaren der  
pigtype® Salmonella Ab                      Gruppen B, C, D und E  
REF : PT273001  
2018-05

**2.7 Bestimmung der Bakterienspezies, Hefen und Pilze aus Lebensmitteln mittels Massenspektrometrie (MALDI-TOF) [Flex B]**

Bruker MALDI Biotyper                      Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS -  
MBT Compass User                      Ameisensäure Extraktionsmethode  
Manual Revision E                      (*hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468*  
C.10.5                      *MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT*  
2021-5                      *Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)*

Bruker MALDI Biotyper                      Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS -  
MBT Compass User                      erweiterte Direkttransfermethode  
Manual Revision E                      (*hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468*  
C.10.4                      *MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT*  
2021-5                      *Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)*

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.3<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS –<br>Direkttransfermethode<br><i>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468<br/>MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT<br/>Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)</i> |
| Handbuch MSI Datenbank<br>Version 1.7<br>2021-01                                   | Identifizierung von Hefen und Pilzen der Bruker MALDI-ToF-MS<br>Spektren mittels MSI-Datenbank<br>(Datenbank Version 2.0)                                                                                                                                                        |

### **3 Futtermittel**

#### **3.1 Nachweis von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen in Futtermittel und Tränkewasser [Flex B]**

|                              |                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ISO 4832<br>2006-02          | Mikrobiologie - Horizontales Verfahren zur Zählung von coliformen<br>Keimen - Koloniezählverfahren                                                                                                                                    |
| ISO 21527-1<br>2008-07       | Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen -<br>Koloniezähltechnik - Teil 1: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität höher<br>als 0,95                                                                             |
| ISO 21527-2<br>2008-07       | Horizontales Verfahren zur Zählung von Hefen und Schimmelpilzen -<br>Koloniezähltechnik - Teil 2: Erzeugnisse mit einer Wasseraktivität gleich<br>oder kleiner als 0,95                                                               |
| DIN EN ISO 4833-1<br>2013-12 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette- Horizontales Verfahren zur<br>Zählung von Mikroorganismen - Teil 1: Koloniezählung bei 30 °C mittels<br>Gussplattenverfahren<br><i>(Abweichung: Anwendung auf Futtermittel und Tränkewasser)</i> |
| DIN EN ISO 6222<br>1999-07   | Wasserbeschaffenheit - Quantitative Bestimmung der kultivierbaren<br>Mikroorganismen - Bestimmung der Koloniezahl durch Einimpfen in ein<br>Nähragarmedium<br><i>(Hier Tränkewasser)</i>                                              |
| DIN EN ISO 9308-1<br>2017-09 | Wasserbeschaffenheit - Zählung von Escherichia coli und coliformen<br>Bakterien - Teil 1: Membranfiltrationsverfahren für Wässer mit<br>niedriger Begleitflora<br><i>(Hier Tränkewasser)</i>                                          |

## Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN ISO 6579<br>2017-07    | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.<br>(Abweichung: <i>ohne Anhang D, Anwendung auf Futtermittel und Tränkewasser</i> ) |
| DIN EN ISO 10272-1<br>2017-09 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis und zur Zählung von Campylobacter spp. - Teil 1: Nachweisverfahren<br>(Abweichung: <i>Anwendung auf Futtermittel</i> )                                                          |
| SOP0260-03<br>2020-01         | Bestimmung des Keimgehalts                                                                                                                                                                                                                                |

### 3.2 Bestimmung der Salmonellen mittels Real-Time-PCR in Futtermitteln und Tränkewasser [Flex B]

|                                                               |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Kylt® Salm spp 2.0<br>FLI-C 110<br>Salm.03, Rev003<br>2023-06 | DNA-Extraktions- und Real-Time PCR Detektionskit zum Nachweis von Salmonella spp. |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

### 3.3 Bestimmung der Bakterienspezies, Hefen und Pilze mittels Massenspektrometrie (MALDI-TOF) in Futtermitteln und Tränkewasser [Flex B]

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.5<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS - Ameisensäure Extraktionsmethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)  |
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.4<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS - erweiterte Direkttransfermethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4) |
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.3<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS – Direkttransfermethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)            |
| Handbuch MSI Datenbank<br>Version 1.7<br>2021-01                                   | Identifizierung von Hefen und Pilzen der Bruker MALDI-ToF-MS Spektren mittels MSI-Datenbank<br>(Datenbank Version 2.0)                                                                                                                                                    |

#### **4 Umfeldproben, Einrichtungs- und Bedarfsgegenstände im Lebensmittelbereich**

##### **4.1 Bestimmung von Bakterien mittels kultureller mikrobiologischer Untersuchungen von Einrichtungsgegenständen, Ausstattungen von Produktionsanlagen und Tiertransportern im Lebensmittelbereich [Flex C]**

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN EN ISO 6579<br>2017-07 | Mikrobiologie der Lebensmittelkette - Horizontales Verfahren zum Nachweis, zur Zählung und zur Serotypisierung von Salmonellen - Teil 1: Nachweis von Salmonella spp.<br>(Abweichung: <i>ohne Anhang D, Anwendung auf Einrichtungsgegenstände und Ausstattungen von Produktionsanlagen und Tiertransportern im Lebensmittelbereich</i> ) |
| SOP0219<br>2020-01         | Hygienekontrollen in Tierhaltungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| SOP0220<br>2020-01         | Hygienekontrollen von Transportfahrzeugen                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| SOP0272<br>2020-01         | Hygienekontrolle von Produktionsanlagen ohne coliforme Keime                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| SOP0362<br>2020-01         | Hygienekontrolle von Produktionsanlagen inklusive coliforme Keime                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SOP0363<br>2020-01         | Hygienekontrolle von Arbeitsstätten                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SOP0221<br>2020-01         | Hygienekontrollen von Umgebungsluft                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| SOP0273<br>2020-01         | Hygienekontrolle von unbehandelten und behandelten Ei-Oberflächen                                                                                                                                                                                                                                                                        |

#### **4.2 Bestimmung der Salmonellen mittels Real-Time-PCR von Einrichtungsgegenständen und Ausstattungen von Produktionsanlagen und Tiertransportern im Lebensmittelbereich [Flex B]**

|                                                                           |                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kylo <sup>®</sup> Salm spp 2.0<br>FLI-C 110<br>Salm.03, Rev003<br>2023-06 | DNA-Extraktions- und Real-Time PCR Detektionskit zum Nachweis von Salmonella spp<br>(Abweichung: Anwendung auf Einrichtungsgegenstände und Ausstattungen von Produktionsanlagen und Tiertransportern im Lebensmittelbereich) |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **4.3 Bestimmung der Bakterienspezies, Hefen und Pilze mittels Massenspektrometrie (MALDI-TOF) von Einrichtungsgegenständen und Ausstattungen von Produktionsanlagen und Tiertransportern im Lebensmittelbereich [Flex B]**

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.5<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS - Ameisensäure Extraktionsmethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)  |
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.4<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS - erweiterte Direkttransfermethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4) |
| Bruker MALDI Biotyper<br>MBT Compass User<br>Manual Revision E<br>C.10.3<br>2021-5 | Bestimmung der Bakterienspezies mit dem Bruker MALDI-ToF-MS – Direkttransfermethode<br>(hier MALDI Biotyper mit MBT Compass Library Revision F MBT 8468 MSP Library, 04-2019 und Software Version MCN: Version 9; MBT Compass 4.1 (Build 80); FlexControl 3.4)            |
| Handbuch MSI Datenbank<br>Version 1.7<br>2021-01                                   | Identifizierung von Hefen und Pilzen der Bruker MALDI-ToF-MS Spektren mittels MSI-Datenbank<br>(Datenbank Version 2.0)                                                                                                                                                    |

**Anlage zur Akkreditierungsurkunde D-PL-14030-01-01**

**verwendete Abkürzungen:**

|               |                                                                                                |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DIN           | Deutsches Institut für Normung e.V.                                                            |
| EN            | Europäische Norm                                                                               |
| IEC           | International Electrotechnical Commission                                                      |
| ISO           | Internationale Organisation für Normung                                                        |
| MALDI-ToF-MS  | matrix-assisted laser desorption ionisation time-of-flight mass spectrometry                   |
| MSI-Datenbank | Plattform zur Auswertung der MALDI-ToF-MS Spektren, zwecks Pilz-Identifizierung                |
| RT-PCR        | realtime PCR                                                                                   |
| SOP           | Hausverfahren des Veterinärlabors Ankum der Tierärztlichen Gemeinschaftspraxis<br>Dres. Arnold |
| spp.          | species (Art)                                                                                  |