

Allgemeine & funktionale Aspekte

⚙️ Einfaches Aufsetzen & intuitive Benutzung von LAVAN

- ▶ Die leistungsstarke & leicht verständliche Webanwendung
 - Hosting mit Amazon Web Services (AWS) oder im lokalen Rechenzentrum
 - Keine lokale Installation auf Endgeräten notwendig
 - Datenzugriff von allen Endgeräten (PC, Tablet, Smartphone) jederzeit in Echtzeit
 - Optimierte Arbeitsoberflächen für verschiedene Nutzer, Geräte, Nutzergruppen und Aufgaben

🕒 LAVAN erhöht die operative Effizienz Ihres Tierhauses und schenkt Ihnen mehr Ressourcen für Ihr Kerngeschäft

- ▶ Prozess-optimiertes Workflow Management
- ▶ Unterstützt den papierfreien Tierraum (wenn gewünscht)
- ▶ GLP-konforme Dokumentation
 - Mit vollständiger Tierhistorie- einschließlich Nutzer, Datum & Zeit
- ▶ Hohe Auslastung des Tierhauses komplikationslos möglich (>95%)
 - Optimale Navigation durch einmalige Käfigposition; Visualisierung von Racks und besetzten/leeren Käfigen
 - Flexible Käfigordnung ermöglicht höchste Auslastungsraten
 - Effizientes Arbeiten selbst bei höchster Tierhausauslastung
 - Visuelle Hervorhebung aller fälligen Aufgaben/ Käfige
- ▶ Exzellentes Zuchtmanagement
 - Für alle Tierarten, einschließlich speziesspezifischer Regeln für Verpaarungen (z.B. Gestationszeitraum, Zeitraum bis zum Absetzen)
 - Eindeutige Verpaarungshistorie mit direktem Zugang zu allen Würfen & Nachkommen
 - Unproduktive Zuchtpaare werden markiert
- ▶ Rollen-basierte Zugriffsrechte & optimierte Arbeitsoberflächen
 - Für Tierschutzbeauftragte, Tierärzte, Tierpfleger, Wissenschaftler und Administratoren
 - Einfache und zu 100% präzise Dokumentation aller tierrelevanten Daten in Echtzeit
 - Agile Nutzung von mobilen Endgeräten im Tierraum, Tablets einfach desinfizierbar
- ▶ Verbesserte interne Kommunikation
 - Möglichkeit serielle Routineaufgaben (Tierpflege, Jungtiere erfassen /absetzen, regelmäßige Probenahmen z.B. für Genotypisierung) oder
 - Manuell erstellte Aufträge (z.B. einmalige Probenahmen, Verpaarungen, Tötungsaufträge, Verbringenaufträge) direkt an autorisierte Personen z.B. Tierpfleger oder Wissenschaftler richten
 - Höhere Servicelevel sind möglich (z.B. Vollversorgung) im Tierraum ohne weitere Tierpfleger einstellen zu müssen
 - Reduziert aktiv Fehler im Tierhaus (z.B. Verwechslungen, Verspätungen, Missverständnisse)
 - Ermöglicht bestes Krisenmanagement (Stammlisten etc.) z.B. für Basisbetrieb mit nur wenigen Tierpflegern

Allgemeine & funktionale Aspekte

- ▶ **Niedriger Trainingsaufwand**
 - Durch intuitive Nutzeroberflächen, aber auch durch ein modernes Nutzungskonzept mit exzellenter Benutzerfreundlichkeit
 - Software Rollout ist innerhalb von 2 Wochen bis 6 Monaten abgeschlossen, u.a. abhängig von der Größe Ihres Tierhauses
- ▶ **Multi-language (Deutsch, American English, British English und weitere Sprachen leicht integrierbar)**

Tierschutz wird in allen Aspekten von LAVAN erfüllt

- ▶ **Administrative Oberfläche zur Verwaltung von Tierversuchsanträgen**
- ▶ **Vollständige Tierhistorie jederzeit einsehbar & nachvollziehbar**
- ▶ **Authorisierung & Nutzerverwaltung**
- ▶ **Erfüllt nationale und internationale Richtlinien der Versuchstiermeldeverordnung (2010/63/EU)**
 - inklusive Tierzahlen und Belastungsbewertungen
- ▶ **Beste Stamm- und Linienverwaltung für Zucht- und Haltungskolonien**

Funktionale Aspekte von LAVAN erfüllen die Anforderungen an moderne Tierhaltungen

- ▶ **Visuelle Präsentation von Racks und Käfigen**
 - Erlaubt optimale Navigation im Tierraum und unkompliziertes Auffinden von Tieren/ Tiergruppen; Nutzer werden direkt zu Einheiten, Räumen, Racks, Käfigen geführt mit fälligen Aufgaben/Aufträgen
- ▶ **Tierzahlen & Käfigkapazitäten sind einfach und schnell auf allen Ebenen zugänglich**
 - Für die gesamte Einrichtung, für eine Einheit, einen Raum, ein Rack
 - In absoluten und relativen Zahlen, nach Tierart
- ▶ **Hervorhebung aller fälligen Routineaufgaben im Tierraum**
 - z.B. für Tierpflege, Verpaarungsaufträge, Tötungsaufträge, Verbringenaufträge, Erfassen/Absetzen von Jungtieren, Markierung von Tieren usw.
- ▶ **Workflow Management im Tierraum für optimale Kommunikation**
 - Sichert ab, dass keine Aufgaben vergessen werden
 - Begleitet und leitet den Nutzer beim Abarbeiten der Aufgaben
 - Alle Dokumentationspflichten werden ganz nebenbei erfüllt
 - Minimiert koordinative Anforderungen & Fehler, auch bei Vertretungen, Aushilfen etc.
- ▶ **Alle Tierdaten sind schnell such- und erfassbar**
 - Starke & erweiterbare Tiersuche; schnelles Auffinden von Elterntieren und Nachkommen
 - Beinhaltet die digitale Patientenakte z.B. bei Versuchstieren (Nutzer, Datum & Uhrzeit)
 - Rollen-basierte Zugangskontrolle sichert ab, dass nur autorisierte Nutzer (mit den entsprechenden Rechten) Zugang zu den Tieren und Daten haben (Datenschutz!)

Allgemeine & funktionale Aspekte

- ▶ **Dokumentation der aktuellen Belastung für jedes Tier**
 - Entsprechend der aktuellen Versuchstiermeldeverordnung
 - Mit Nutzer, Datum, Zeit und Belastungsbewertungen über die Zeit
 - Kann für ein oder mehrere Tiere gleichzeitig vorgenommen werden
- ▶ **Überzeugende Stamm- und Linienadministration**
 - Erfüllt alle Dokumentationsanforderungen für genetisch veränderte Organismen (GVOs) entsprechend den aktuellen Richtlinien des Gentechnikrechts
 - Mit eingebetteter detaillierter Dokumentation der modifizierten Gene und Allele
 - Für Mäuse mit direktem Link zu MGI (www.informatics.jax.org)
- ▶ **Administration von Tierversuchsanträgen und Unterstützung für Tierschutzbeauftragte**
 - Genehmigung und Freigabe von TVAs durch Tierschutzbeauftragte
 - Nach Genehmigung können Änderungen nur durch autorisiertes Personal vorgenommen werden
 - Tierzahlen werden automatisch von LAVAN nach Abgangskategorien summiert und im TVA "gebucht"
 - Hochladen von Anhängen, z.B. von Antragsdokumenten
 - Hochladen geschützter Dokumente durch Tierschutzbeauftragte
- ▶ **Projekt- und Kolonienmanagement**
 - Hervorragende Verwaltung von Experimenten und Zuchtprojekten
 - Frei administrierbare Gruppen mit entsprechenden Regeln möglich z.B. für Abgabetierr, Anzeigetierr, o.ä.
- ▶ **Probenahmemodul**
 - Probenaufträge werden automatisch vom System erstellt für Probenarten und Zeitpunkte, die für bestimmte Tiergruppen festgelegt wurden (z.B. nach dem Absetzen oder bei bestimmtem Alter in Tagen)
 - Unterstützt alle Markierungsarten, Biopsiearten und Proben
 - Exakte Nachverfolgung jeder Probe & Biopsie im System
 - Prozessgetriebene und Dialog-geführte Probenahme macht Tierlisten unnötig
 - Visualisierter Probenträger erleichtert die Arbeit z.B. bei Genotypisierungen
 - Dokumentation der Genotypisierungsergebnisse sind für Einzeltiere, aber auch Tiergruppen in einem Schritt hinterlegbar
- ▶ **Verpaarungsmodul**
 - Listet alle potentiellen Verpaarungspartner eines spezifischen Zielstammes auf und verhindert aktiv Fehlverpaarungen
 - Kreuzungsnummer: eindeutige Nummer für jedes Zuchtpaar; hilft bei der Verwaltung von In- und Auszuchten
 - Automatische Berechnung von erwarteten Würfen, basierend auf spezifischen Reproduktionsregeln und dem Start der Verpaarung
 - Automatische Berechnung von absetzbaren Tieren mit konfigurierbaren Einstellungen

Allgemeine & funktionale Aspekte

► Tierarztmodul

- Hervorhebung aller kranken und auffälligen Tiere (inklusive spezifischer Statussymbole)
- Vollständige Dokumentation von Auffälligkeiten und Krankheiten als Historie (einschließlich Krankheitskategorie, Behandlungen, Nutzer, Datum, Zeit)

► Berichterstellung

- Tier- und Käfigzahlen auflisten z.B. für Abrechnungen
- Standardberichte mit Tierzahlen für AGs, Einheiten, Gruppen, Räume, Tierart auflistbar
- Unterscheidung zwischen Zucht- und Versuchstieren
- Berichtintervalle sind frei konfigurierbar
- Kundenspezifische Berichte sind automatisierbar in LAVAN
- Tierzählungen in definierten Intervallen ebenso (z.B. pro Tag, für Abrechnungszwecke)
- Versuchstiermeldungen werden automatisch generiert, welche die aktuellen tierschutzrechtlichen Richtlinien & Anforderungen vollumfänglich erfüllen

Minimale technische Anforderungen für die Nutzung von LAVAN

Einfaches Aufsetzen und Updaten



3 Schritte für das initiale Aufsetzen eines LAVAN-Systems:

1. Server Setup durch Omikron Systems (z.B. Hosting bei Amazon Web Services, Deutschland)
 2. LAVAN Installation auf den Server durch Omikron Systems
 3. LAVAN Konfigurationsworkshop mit dem Kunden (auch remote möglich)
- Initiales Aufsetzen dauert weniger als 5 Tage
 - Updates werden via Remotezugang aufgespielt (ca. 12 pro Jahr)
 - Keine weiteren Aufgaben fallen beim Kunden an

Höchste Softwarequalität. Agiler, standardisierter Entwicklungsprozess durch Einsatz moderner Technologien, Methoden und Entwicklungsstandards.

Omikron Systems

- Innovationsführer für effizientes und regelkonformes Tierhausmanagement
- Fokus liegt rein auf Entwicklung, Service und Support von Tierhausmanagementsoftware
- 6 Entwickler
- weitere Informationen unter www.omikronsystems.de

