



KAI kann alles inventarisieren

INSTALLATION & BETRIEB

STAND: Januar 2026



www.hallobtf.de

Kai-Version 03.00

Kai kann alles inventarisieren®

Installation & Betrieb

Dokumentationsstand: Januar 2026

Bei Fragen und Problemen
wenden Sie sich bitte per Mail an:

support@hallobtf.de

hallobtf! gmbh
Hohenstaufenring 62
50674 Köln
0221 / 202 906 74

© 2026 Copyright

Diese Unterlage der hallobtf! gmbh ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck bzw. Vervielfältigung, auch in Auszügen, ist nur mit schriftlicher Einwilligung bzw. im Rahmen der Verträge mit der hallobtf! gmbh gestattet.

Die hallobtf! gmbh haftet nicht für irrtümliche Angaben oder Druckfehler. Änderungen bleiben vorbehalten.

Symbole

In dieser Dokumentation werden Symbole verwendet, die Ihnen zur besseren Orientierung dienen sollen.

Diese Symbole haben folgende Bedeutung:



Hinweis, den Sie unbedingt beachten sollten



Verweis auf andere Erläuterungen



Allgemeine Tipps und Hinweise



Gesondert zu lizenzierende Zusatzprogramme

Inhaltsverzeichnis

1	Wer ist Kai?	7
1.1	Wie ist der technische Aufbau von Kai?	7
1.2	Wie funktioniert die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch?	8
1.3	Welche Dokumentationsunterlagen gibt es für Kai?	10
2	Die Installation von Kai	11
2.1	Betriebsvoraussetzungen für Kai	11
2.2	Installation des Kai-Servers	12
2.3	Installation des Kai-Laptops	15
2.4	Installation der Applikationen für KaiDroid	17
2.4.1	Installation von KaiDroid Inventur	17
2.4.2	Installation von KaiDroid MobilerClient	18
2.4.3	Installation von KaiDroid Umzug	19
2.5	Einspielen von Software-Updates	20
2.5.1	Kai-Server als Windows-Dienst	21
2.5.2	Kai-Server unter Linux	21
2.5.3	Kai-Laptop	21
2.5.4	KaiDroid	22
2.6	Deinstallation der Kai-Software	22
2.6.1	Deinstallation des Kai-Servers	22
2.6.2	Deinstallation des Kai-Laptops	22
2.6.3	Deinstallation der KaiDroid-Applikationen	22
2.7	Installationsspezifische Programmparameter festlegen	22
2.7.1	Parameter zur Änderung der maximalen Speichergröße	22
2.8	Installationsempfehlungen	23
2.8.1	Netzwerkinstallation	23
2.9	Lizenzhinweise	23
3	Inbetriebnahme von Kai	24
3.1	Erstmalige Anmeldung in Kai	24
3.2	Lizenzverwaltung	24
3.2.1	Auf welche Weise wird die Software lizenziert?	24

3.2.2	Wer darf mit der Lizenzverwaltung arbeiten?	24
3.2.3	Wie ist der Ablauf der Lizenzierung?	25
3.2.4	Was wird über die Lizenzierung gesteuert?	25
3.2.4.1	Welche Komponenten können lizenziert werden?	25
3.2.4.2	Welche Limitierungen gibt es?	26
3.2.5	Wie kann ich eine Lizenzanforderungsdatei erstellen?	26
3.2.6	Wie importiere ich die Lizenzdatei?	26
3.2.7	Wie werden die KaiDroid Geräte lizenziert?	26
3.2.8	Wie kann ich sehen, welche Geräte für KaiDroid lizenziert sind?	26
3.3	Einrichten der Verbindung zum Anlagenbuch	27
3.3.1	Einrichten der Verbindungsparameter	27
3.3.2	Verbindungsparameter für das Anlagenbuch	28
	Verbindungsparameter für SAP Anlagenbuchhaltung (FI-AA) (sapa bzw. sap3)	29
	Verbindungsparameter für newsystem® kommunal Anlagenbuchhaltung (info) per Webservice	30
	Verbindungsparameter für MACH Anlagenwirtschaft (mach)	32
	Verbindungsparameter für SASKIA®.de - VR (sask)	34
	Verbindungsparameter für KIRP Serie 7 (kirp)	35
	Verbindungsparameter für DATEV ANLAG/Anlagenbuchführung pro (dava/dav2)	36
	Verbindungsparameter für Wilken Entire Anlagenbuchhaltung (entr)	37
	Verbindungsparameter für Wilken P/5 Anlagenbuchhaltung (wip5)	38
	Verbindungsparameter für Diamant/3 Anlagenbuchhaltung (dia3)	39
	Verbindungsparameter für H&H ProDoppik Anlagenbuchhaltung (huh)	40
3.3.3	Festlegen der Verbindung im Kai-Buchungskreis	40
4	Zugriffsschutz und Datensicherheit	41
4.1	Personenbezogene Daten in Kai	41
4.2	Sonstige schutzwürdige Informationen in Kai	41
4.3	Sicherheit der Datenübertragung	41
4.4	Einfluss der Kai-Installation auf das System-Umfeld	42
4.5	Sicherheits-Einstellungen für die Benutzer-Anmeldung	42
4.6	Protokollierung sicherheitskritischer Änderungen	42
4.7	Datensicherung	42

5	Hinweise für den Kai-Betrieb	43
5.1	Abruf der technischen Konfigurationsparameter	43
5.2	Die Kai-Ausführungsprotokolle	43
5.3	Die Kai-Protokollierungsstufen	44
5.4	Die Kai-Wartungspakete	44
5.5	Synchronisation mit Kai-Laptop bzw. KaiDroid Inventur	44

1 Wer ist Kai?

Kai ist eine Inventarisierungslösung für die öffentliche Verwaltung. Gegenstand des Programms ist die Erfassung und Verwaltung des mobilen Sachvermögens.

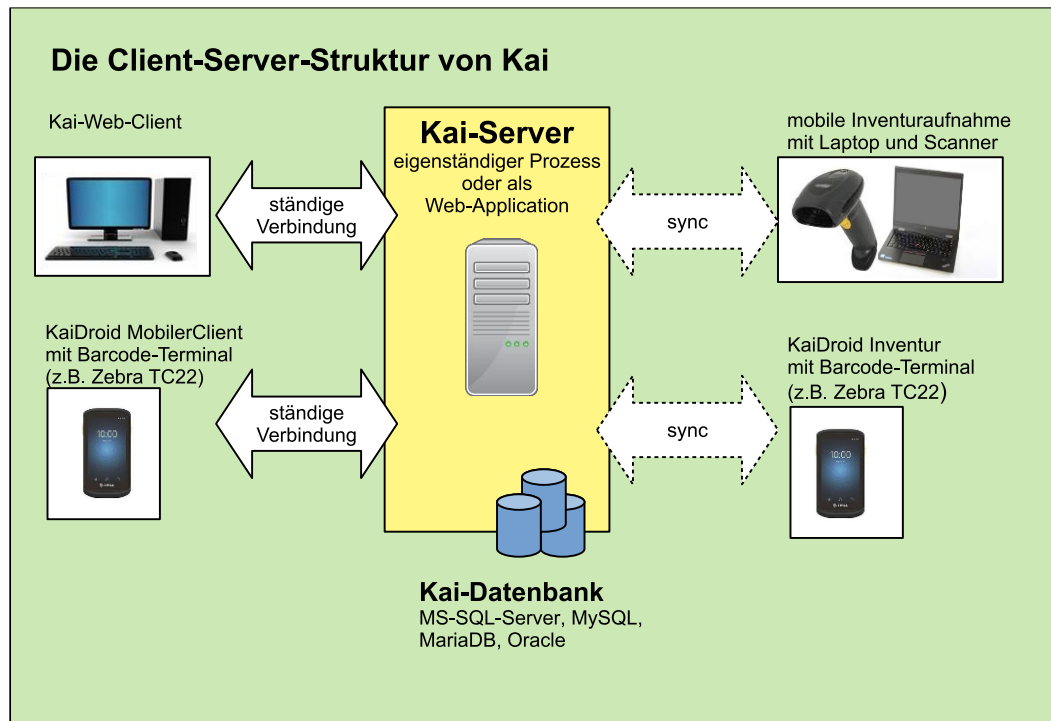


Abbildung 1-1 Die Client-Server-Struktur von Kai

1.1 Wie ist der technische Aufbau von Kai?

Kai ist als **Client-Server-Applikation** aufgebaut. Eine Kai-Installation besteht aus den folgenden Komponenten:

- dem „**Kai-Server**“ (als Dienst unter Windows oder Daemon unter Linux)
 - Hier werden die Inventargüter - sowie die weiteren benötigten Stammdaten - in einer **SQL-Datenbank** verwaltet.
- dem „**Kai-Web-Client**“ auf dem Arbeitsplatz des Inventarverwalters
 - Hier wird der Benutzerdialog über einen Web-Browser betrieben.
- dem „**Kai-Laptop**“ für die mobile Inventuraufnahme auf einem Laptop
 - Hier werden die Daten einer vorher geplanten Inventur **heruntergeladen**.
 - Hier wird eine eigene **lokale Datenbank** geführt, in der die benötigten Stammdaten gehalten und die Zählergebnisse erfasst werden.
 - Hier besteht während der Zählung keine Netzwerkanbindung.
 - Von hier aus werden die Zählergebnisse zur weiteren Bearbeitung auf den Kai-Server **hochgeladen**.

- optional „**KaiDroid Inventur**“ als alternative Möglichkeit für die mobile Inventuraufnahme.
€ KaiDroid Inventur wird auf einem mobilen Erfassungsgerät mit Android Betriebssystem (empfohlen Zebra TC22) betrieben. Hier werden die gleichen Funktionen wie auf dem Kai-Laptop durchgeführt.
- optional „**KaiDroid MobilerClient**“ als mobiles Inventarverwaltungssystem.
€ KaiDroid MobilerClient wird auf einem mobilen Erfassungsgerät mit Android Betriebssystem (empfohlen Zebra TC22) betrieben.
Der MobileClient benutzt eine dauerhafte (WLAN-)Verbindung zum Kai-Server
- optional „**KaiDroid Umzug**“ als mobiles System für die Umzugsdatenerfassung.
€ KaiDroid Umzug wird auf einem mobilen Erfassungsgerät mit Android-Betriebssystem (empfohlen Zebra TC22) betrieben.
Die Umzugsfunktion benötigt keine Verbindung zum Kai-Server. Die erfassten Daten werden per E-Mail übermittelt.

Kai ist eine **vollständig mandantenfähige Lösung** und erfüllt somit eine wichtige Grundvoraussetzung für den Betrieb in einer Rechenzentrums Umgebung: Die Daten aller Mandanten (= Verwaltungen) werden in der gleichen Datenbank - in einem gemeinsamen Satz von SQL-Tabellen - gehalten. Innerhalb des Mandanten unterteilt sich der Inventarbestand in Buchungskreise (= Organisationseinheiten, die ihr Inventar eigenständig bewirtschaften).

1.2 Wie funktioniert die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch?

- € Die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch stellt die folgenden Funktionen zur Verfügung:
- A** Anlagenstämme aus dem Finanzsystem können im Kai-Dialog gesucht und angezeigt werden.
Diese Funktion ist in Kai je nach den Möglichkeiten der Finanz-Software über
- einen direkten Programmaufruf (API),
 - einen SQL-Zugriff auf die Datenbank-Tabellen des Finanzsystems oder
 - den Zugriff auf eine Spiegeldatenbank
- implementiert.
- B** Anlagenstämme können direkt aus Kai heraus angelegt werden.
Diese Funktion ist in Kai je nach den Möglichkeiten der Finanz-Software über
- einen direkten Programmaufruf (API),
 - das Einstellen von Datensätzen in eine „Dateneingangstabelle“,
 - eine Datei oder
 - den Zugriff auf eine Spiegeldatenbank
- implementiert.
- C** Aus dem Kai-Inventarbestand können Daten zum Aufbau des Anlagenbuchs übergeben werden.

D Die Anlagegüter des Finanzverfahrens können in Kai als Inventargüter importiert werden.

Funktion	A	B	C	D
Schnittstelle	Suchen und Anzeigen im Kai-Dialog	Anlegen von Anlagenstämmen aus Kai	Aufbau des Anlagenbuchs	Anlegen von Inventarstämmen aus dem Finanzverfahren
SAP Anlagenbuchhaltung (FI-AA)	API	API	Datei	API
newsystem® kommunal Anlagenbuchhaltung	SQL-Zugriff oder Webservice	Datei oder Webservice	Datei oder Webservice	SQL-Zugriff oder Webservice
MACH Anlagenwirtschaft	SQL-Zugriff	Dateneingangstabelle oder Datei	Dateneingangstabelle oder Datei	SQL-Zugriff
SASKIA®.de VR (Vermögensrechnung)	SQL-Zugriff	Datei	Datei	SQL-Zugriff
KIRP Serie 7	API	API	Datei	API
DATEV Anlagenbuchführung pro / DATEV ANLAG	Zugriff über „Spiegeldatenbank“	Zugriff über „Spiegeldatenbank“	Datei	Zugriff über „Spiegeldatenbank“
Wilken Entire Anlagenbuchhaltung	SQL-Zugriff	Dateneingangstabelle oder Datei	Dateneingangstabelle oder Datei	SQL-Zugriff
Wilken P/5 Anlagenbuchhaltung	SQL-Zugriff	Dateneingangstabelle oder Datei	Dateneingangstabelle oder Datei	SQL-Zugriff
Diamant/3 Anlagenbuchhaltung	Webservice	Webservice	----	Webservice
H&H ProDoppik Anlagenbuchhaltung	Zugriff über „Spiegeldatenbank“	----	----	Zugriff über „Spiegeldatenbank“

Tabelle 1-1 Übersicht der Funktionen der Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch

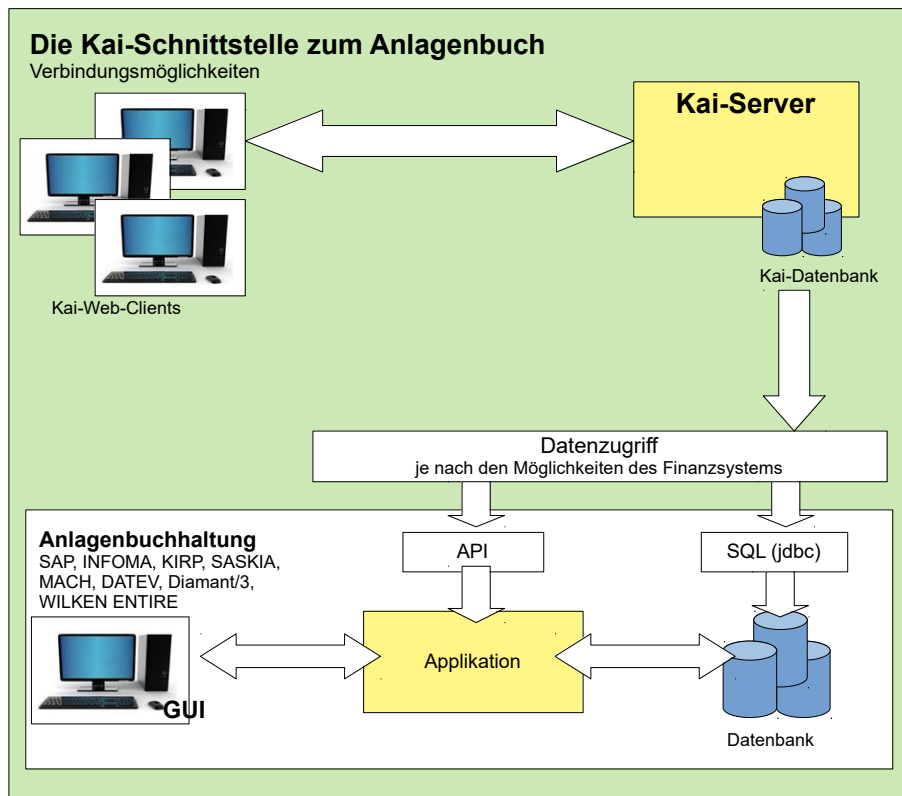


Abbildung 1-2 Die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch

Der Zugriff über eine API sowie auch der Datenbank-Zugriff auf die Tabellen des Finanzsystems erfolgt ausschließlich über den Kai-Server.

1.3 Welche Dokumentationsunterlagen gibt es für Kai?

Die „offizielle“ Kai-Dokumentation besteht aus

- dem Kai-Anwendungshandbuch,
Hier ist der vollständige Funktionsumfang von Kai in allen Einzelheiten dargestellt.
- dem Handbuch „Kai Installation & Betrieb“,
Dieses Handbuch enthält technische Hinweise zu den Betriebsvoraussetzungen, zu den möglichen Installationsvarianten, zum Installationsvorgang, zu den Schnittstellen und zum laufenden Betrieb.
- der Kundeninformation „hallo Kai“
Hier kann man sich als Interessent im Vorfeld über die Leistungsmerkmale von Kai und seine Einbindung in die Prozessabläufe der Verwaltung informieren. Diese Unterlage beschreibt die zugesicherten Eigenschaften der Software und wird bei Abschluss einer Nutzungsvereinbarung Vertragsbestandteil.

Daneben stellen der Kai-Hersteller und die Kai-Partner zahlreiche weitere Informationsunterlagen als „Sekundärinformation“ zur Verfügung.

2 Die Installation von Kai

Dieses Kapitel enthält neben den technischen Voraussetzungen für die Inbetriebnahme von Kai schwerpunktmäßig die Beschreibung der Installation und Konfiguration der einzelnen Kai-Komponenten sowie das grundsätzliche Vorgehen bei Updates.



*Der Stand der Kai-Software wird durch eine **Versionsnummer** (z.B. 03.00-r19300) identifiziert, die die Version (z.B. Kai-03.00) und den Aktualisierungs-Stand (z.B. r19300) darstellt.*

Alle Kai-Komponenten sind grundsätzlich auf der gleichen Version zu halten. Innerhalb einer Version sind die Komponenten untereinander kompatibel.

2.1 Betriebsvoraussetzungen für Kai

Kai-Server (als Dienst unter Windows oder Daemon unter Linux)	
Betriebssystem	Windows ab Version 10, 64 Bit Windows Server ab Version 2016, 64 Bit Linux, 64 Bit
Programm-Speicherplatz	ca. 250 MB freier Speicherplatz
Datenbank	MS SQL Server ab Version 2017 Oracle ab Version 12 mySQL ab Version 5.0 MariaDB ab Version 5.5 Apache Derby Anhaltspunkt: je Inventargut ca. 64 KB Speicherplatz. Hinzu kommt der Speicherplatz für das zum Inventargut abgelegte Foto. Die zu den Datenbanken gehörenden JDBC-Treiber sind im Lieferumfang von Kai enthalten.
Java	Für den Betrieb unter Windows ist die erforderliche Java Laufzeitumgebung im Installationsumfang enthalten. Auf dem System vorhandene Java-Versionen werden nicht beeinflusst.
Netzwerk	TCP/IP-Verbindung Empfohlen: mindestens 2 Mbit/s . Das Datenübertragungsvolumen ist geringfügig.

Tabelle 2-1 Betriebsvoraussetzungen für den Kai-Server

Kai-Web-Client	
Web-Browser	Chromium-basierte Browser ab Version 115 (z.B. Google Chrome, Microsoft Edge) Firefox ab Version 115 Safari ab Version 14

Tabelle 2-2 Betriebsvoraussetzungen für den Kai-Web-Client

Kai-Laptop (für die mobile Inventaraufnahme)	
Betriebssystem	Windows ab Version 10, 64 Bit Windows Server ab Version 2016, 64 Bit
Speicherplatz	ca. 350 MB freier Speicherplatz (Programm, Daten, Backup). Hinzu kommt der Speicherplatz für die zu den Inventargütern abgelegten Fotos.
Datenbank	Wird mitgeliefert und automatisch installiert.
Java	Für den Betrieb unter Windows ist die erforderliche Java Laufzeitumgebung im Installationsumfang enthalten. Auf dem System vorhandene Java-Versionen werden nicht beeinflusst.
Netzwerk	TCP/IP-Verbindung zum Kai-Server Das Datenübertragungsvolumen ist geringfügig.
Handscanner optional	Für den mobilen Einsatz mit Laptops wird der Bluetooth-Scanner Zebra LI4278 KIT (USB-Version) empfohlen.
Bildschirm-Auflösung	mindestens 1.024 x 768 Pixel

Tabelle 2-3 Betriebsvoraussetzungen für den Kai-Laptop

KaiDroid Inventur, KaiDroid MobilerClient, KaiDroid Umzug	
Betriebssystem	Android-Betriebssystem ab Version 7
Hardware	Mobiles Erfassungsgerät z.B. Smartphone, Tablet. Empfohlen wird das mobile Erfassungsgerät TC22 der Firma Zebra. Das Gerät verfügt über einen integrierten Barcode-Scanner.
Handscanner optional	Anbindung eines Bluetooth-Scanners z.B. Zebra LI4278

Tabelle 2-4 Betriebsvoraussetzungen für den KaiDroid

2.2 Installation des Kai-Servers

Das komplette Installationsmaterial für den Kai-Server ist in der Datei

- **Kai-03.00-rnnnnn-x64.exe** (für Windows 64-Bit) oder
- **Kai-03.00-rnnnnn-x64.tar.bz2** (für Linux 64-Bit) enthalten.

Die Kai-Installation erfolgt in den folgenden Schritten:

1. Vorbereiten der Datenbank

Für den Kai-Server ist eine Datenbank einzurichten. Die Kai-Tabellen werden beim ersten Zugriff automatisch angelegt.

Der Kai-Server führt alle Operationen unter einem festen Datenbank-Benutzer aus. Dieser Benutzer muss eingerichtet werden und über alle Zugriffsrechte verfügen.

2. Aufrufen der Installationsroutine

a) für Windows

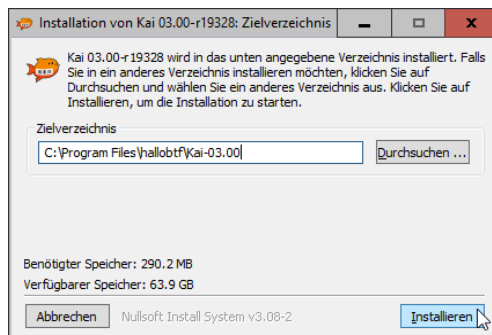


Abbildung 2-1 Auswahl des Zielverzeichnisses

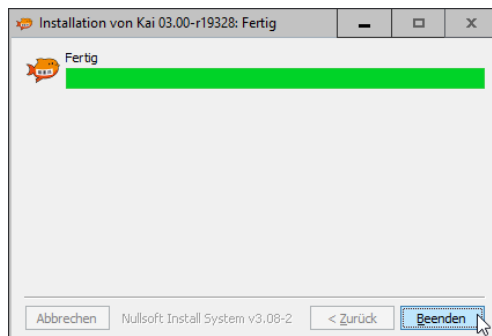


Abbildung 2-2 Installation abgeschlossen

b) für Linux

Betrieb unter systemd

- Entpacken des Kai-Installationsarchivs
- Kopieren der Dienstbeschreibungsdatei `server/kaid.service` nach `/etc/systemd/system`
- Anpassen der Dienstbeschreibungsdatei `/etc/systemd/system/kaid.service`
- Falls erforderlich, können weitere Parameter in `/etc/default/kai` hinterlegt werden.
- Aktivieren des Dienstes mit `systemctl enable kaid`
- Starten des Dienstes mit `systemctl start kaid`

Betrieb ohne systemd

- Entpacken des Kai-Installationsarchivs
- Starten des Kai-Servers mit `server/Server.sh start`

3. Festlegen der Konfigurationsparameter

Die Konfigurationsparameter werden unter Windows unmittelbar im Anschluss an den Installationsvorgang abgefragt. Sie können nachträglich durch Aufruf der Datei **Config.exe** im Installations-Unterverzeichnis **server** verändert werden.

Unter Linux können die Konfigurationsparameter durch Aufruf der Datei **Config.sh** im Installations-Unterverzeichnis **server** verändert werden.

Abbildung 2-3 Konfiguration des Kai-Servers

Die folgenden Parameter werden abgefragt:

- **Server Port:** TCP/IP-Eingangsport des Kai-Servers
- **Kontext-Pfad:** Hier wird der Kontext-Pfad angegeben, unter dem die Webanwendung erreichbar ist.
- **Datenbank-Typ**
 - Derby Integrierte Datenbank (nur für Einzelplatz-Version empfohlen)
 - MySQL MySQL-Datenbank
 - MariaDB MariaDB-Datenbank
 - MSSql Microsoft SQL Server ab Version 2017
 - Oracle Oracle
 - SQLight SQLight Datenbank
- **Verbindungs-Parameter für die Datenbank**
(Adresse der Datenbank, Datenbank-Port, Datenbank-Name, Datenbank-Benutzer und Passwort)
- **SSL-Verbindung:** Wird für die SSL-Verbindung kein eigenes Zertifikat angegeben, wird zur Absicherung der Kommunikation ein internes Zertifikat verwendet.
- **Festlegung, ob der Kai-Server als Dienst gestartet werden soll.**
(Der Name des Dienstes kann über die Schaltfläche „Name ändern“ bestimmt werden.)

**Wichtiger Hinweis**

Das Benutzerkonto, unter dem der Kai-Server ausgeführt wird, muss Schreib-, Lese und Löschrechte auf die Unterverzeichnisse **logs** und **dump** besitzen.

2.3 Installation des Kai-Laptops

Das komplette Installationsmaterial für den Kai-Laptop ist in der Datei

- **Kai-Laptop-03.00-rnnnnn-x64.exe** (Windows 64-Bit) enthalten.

Die Installation erfolgt in den folgenden Schritten:

1. Aufrufen der Installationsroutine

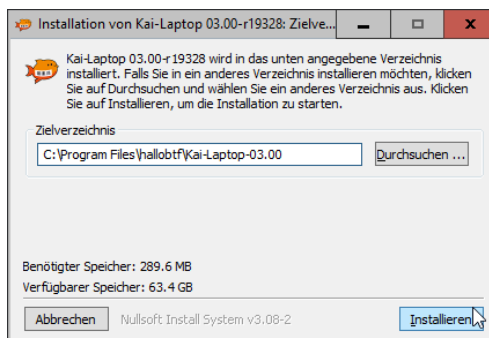


Abbildung 2-4 Auswahl des Zielverzeichnisses

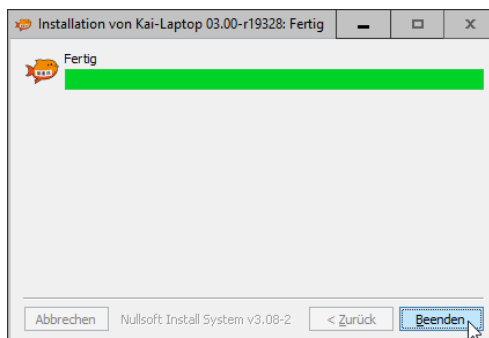


Abbildung 2-5 Installation abgeschlossen

2. Festlegen der Konfigurationsparameter

Die Konfigurationsparameter werden unmittelbar im Anschluss an den Installationsvorgang abgefragt. Sie können nachträglich durch Aufruf der Datei **Config.exe** im Installations-Unterverzeichnis **laptop** verändert werden.

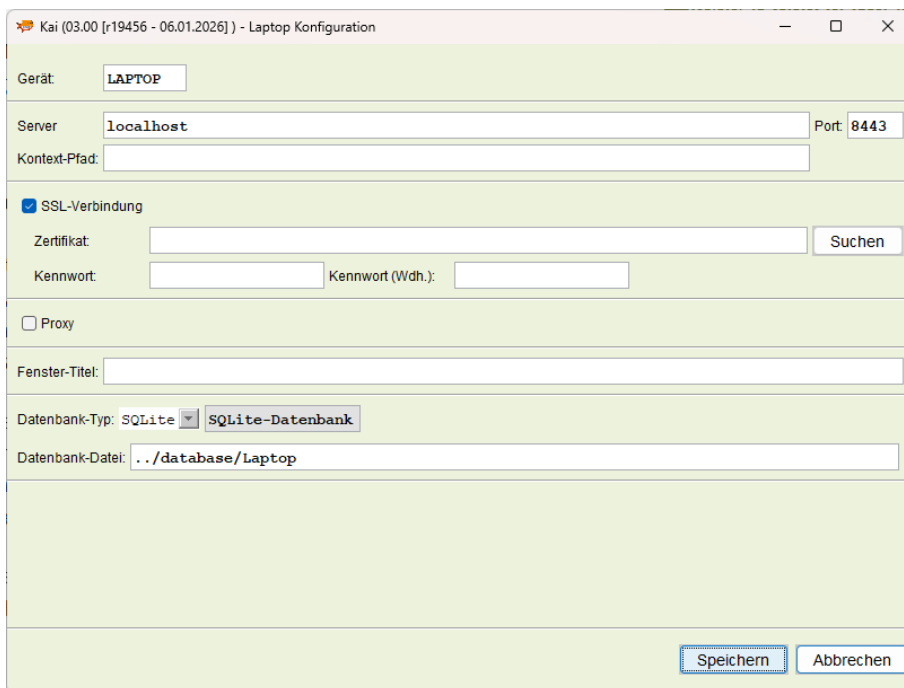


Abbildung 2-6 Konfiguration des Kai-Laptops

Die folgenden Parameter werden abgefragt:

- **Gerät:** Name des Gerätes als eindeutige Identifikation des Kai-Laptop
- **Server:** Ip-Adresse oder DNS-Name des Kai-Servers.
- **Port:** Port-Nummer, unter der der Kai-Server betrieben wird.
- **Kontext-Pfad:** Hier wird der Kontext-Pfad angegeben, unter dem die Webanwendung erreichbar ist.
- **SSL-Verbindung:** Wird für die SSL-Verbindung kein eigenes Zertifikat angegeben, wird zur Absicherung der Kommunikation ein internes Zertifikat verwendet.
- **Fenster-Titel:** Der Windows-Dialog-Titel des Kai-Laptops kann durch einen frei definierbaren Text ergänzt werden
- **Datenbank-Typ:**
 - SQLite SQLite-Datenbank - standardmäßig voreingestellt
 - Derby Derby Datenbank - **diese Datenbank wird in einer zukünftigen Version nicht mehr unterstützt**



Wichtiger Hinweis
 Sind bereits installationsspezifische Parameter in der Datei custom\Laptop.ini definiert, können diese Einträge in der Laptop-Konfiguration nicht überschrieben werden.



Wichtiger Hinweis
 Der ausführende Benutzer muss Schreib-, Lese- und Löschrechte auf die Unterverzeichnisse **database**, **logs** und **dump** der Kai-Laptop-Installation besitzen.

2.4 Installation der Applikationen für KaiDroid

Folgende Android-Applikationen stehen für KaiDroid zur Verfügung:



- KaiDroid Inventur
- KaiDroid MobilerClient
- KaiDroid Umzug

Die Installation erfolgt in den folgenden Schritten:

1. Aufrufen der Installationsroutine

Herunterladen und Ausführen der apk-Datei.



Wichtiger Hinweis

Bitte beachten Sie, dass für die Installation auf dem Android-Gerät unter „Einstellungen – Sicherheit – Unbekannte Quellen“ der Haken gesetzt sein muss.

2. Festlegen der Konfigurationsparameter


Die Konfigurationsparameter werden nach dem Starten der App über das Symbol für „Einstellungen“  aufgerufen und können jederzeit verändert werden.



Abbildung 2-7 Aufruf der Konfigurationsparameter z.B. für KaiDroid Inventur

2.4.1 Installation von KaiDroid Inventur

Das komplette Installationsmaterial für die Inventur-Erfassung ist in der Datei **KaiDroid-Inventur-03.00-rnnnnn.apk** enthalten.

Die Konfigurationsparameter sind wie folgt einzustellen:

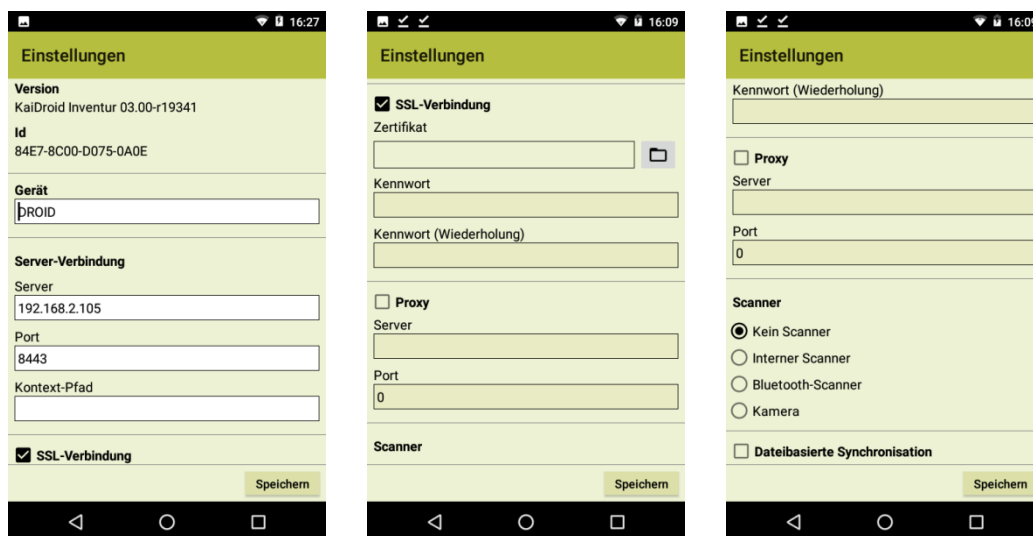


Abbildung 2-8 Konfiguration von KaiDroid Inventur

- **Gerät:** Name des Gerätes als eindeutige Identifikation
- **Server:** Ip-Adresse oder DNS-Name des Kai-Servers
- **Port:** Port-Nummer, unter der der Kai-Server betrieben wird
- **Kontext-Pfad:** Falls der Kai-Server in einem Web Application Server installiert ist, wird hier der Kontext-Pfad zur Webapplication angegeben. Wird der Kai-Server als eigenständiger Prozess ausgeführt, bleibt dieses Feld leer.
- **SSL-Verbindung:** Wird für die SSL-Verbindung kein eigenes Zertifikat angegeben, wird zur Absicherung der Kommunikation ein internes Zertifikat verwendet.
- **Scannerauswahl**

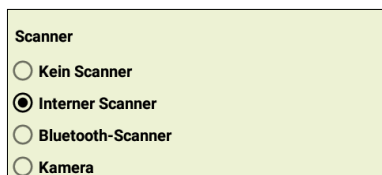


Abbildung 2-9 Scannerauswahl

- Kein Scanner (Eingabe der Daten erfolgt manuell)
- Interner Scanner (für mobile Erfassungsgeräte mit integriertem Scanner z.B. Zebra TC21)
- Bluetooth-Scanner (per Bluetooth angeschlossener Scanner)
- Kamera (das Scannen der Barcodes erfolgt mit der Kamera des Geräts)
- **Dateibasierte Synchronisation:** Die Synchronisation der Daten (⇒ 5.5 Synchronisation mit Kai-Laptop bzw. KaiDroid Inventur) mit dem Kai-Server erfolgt per dateibasiertem Datenaustausch. Diese Einstellung wird empfohlen, wenn eine Verbindung zum Kai-Server über WLAN oder LAN nicht möglich ist.

2.4.2 Installation von KaiDroid MobilerClient

Das komplette Installationsmaterial für den mobilen Client ist in der Datei **KaiDroid-MobilerClient-03.00-rnnnnn.apk** enthalten.

Die Konfigurationsparameter sind wie folgt einzustellen:

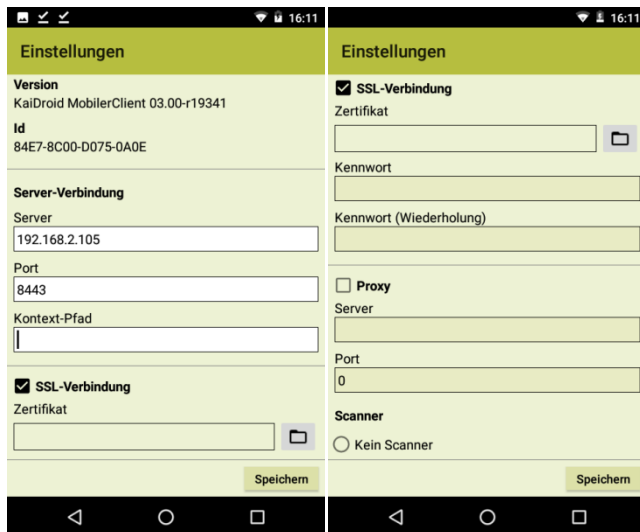


Abbildung 2-10 Konfiguration von KaiDroid MobilerClient

- **Server:** Ip-Adresse oder DNS-Name des Kai-Servers.
- **Port:** Port-Nummer, unter der der Kai-Server betrieben wird.
- **Kontext-Pfad:** Falls der Kai-Server in einem Web Application Server installiert ist, wird hier der Kontext-Pfad zur Webapplication angegeben. Wird der Kai-Server als eigenständiger Prozess ausgeführt, bleibt dieses Feld leer.
- **SSL-Verbindung:** Wird für die SSL-Verbindung kein eigenes Zertifikat angegeben, wird zur Absicherung der Kommunikation ein internes Zertifikat verwendet.
- **Scannerauswahl**

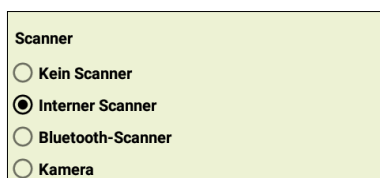


Abbildung 2-11 Scannerauswahl

- Kein Scanner (die Eingabe der Daten erfolgt manuell)
- Interner Scanner (für mobile Erfassungsgeräte mit integriertem Scanner z.B. Zebra TC21)
- Bluetooth-Scanner (per Bluetooth angeschlossener Scanner)
- Kamera (das Scannen der Barcodes erfolgt mit der Kamera des Geräts)

2.4.3 Installation von KaiDroid Umzug

Das komplette Installationsmaterial für die Umzugserfassung ist in der Datei **KaiDroid-Umzug-03.00-rnnnnn.apk** enthalten.

Die Konfigurationsparameter sind wie folgt einzustellen:

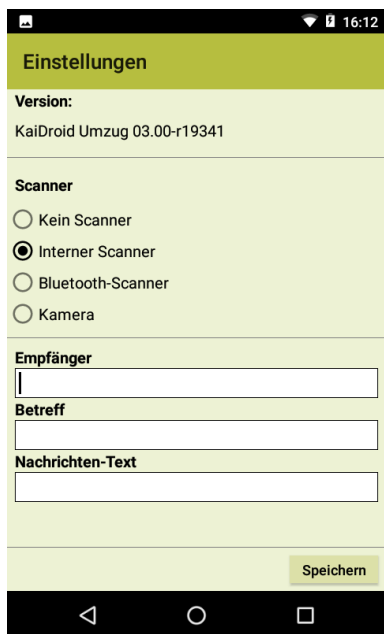


Abbildung 2-12 Konfigurationseinstellungen von KaiDroid Umzug

• **Scannerauswahl**

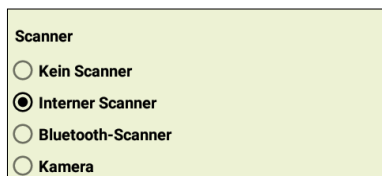


Abbildung 2-13 Scannerauswahl

- Kein Scanner (die Eingabe der Daten erfolgt manuell)
- Interner Scanner (für mobile Erfassungsgeräte mit integriertem Scanner z.B. Zebra TC21)
- Bluetooth-Scanner (per Bluetooth angeschlossener Scanner)
- Kamera (das Scannen der Barcodes erfolgt mit der Kamera des Geräts)

• **E-Mail-Konfiguration**

- Empfänger
- Betreff
- Nachrichten-Text

2.5 Einspielen von Software-Updates



Wichtiger Hinweis
*Vor dem Update sollte einen Datenbanksicherung durchgeführt werden.
 Nach dem Update sollten die log-Dateien auf eventuelle Fehler kontrolliert werden.*

**Wichtiger Hinweis**

Sofern auf mobilen Erfassungsgeräten noch offene Inventuren geführt werden, müssen diese vor dem Softwareupdate per Upload auf den Kai-Server synchronisiert werden.

**Wichtiger Hinweis**

Nach dem Einspielen von Software-Updates muss eine neue Lizenz angefordert werden (⇒ 3.3 Lizenzverwaltung).

2.5.1 Kai-Server als Windows-Dienst

Zum Update des Kai-Servers kopiert man die Datei

- ***Kai-Server-03.00-rnnnnn-x64.zip (Windows 64-Bit)***

in das Installationsverzeichnis.

Anschließend werden die Inhalte in dieses Verzeichnis entpackt, so dass die vorhandenen Dateien überschrieben werden.

**Wichtiger Hinweis**

Vor dem Update des Kai-Servers muss der Dienst **KaiService** beendet werden. Im Anschluss an den Kopiervorgang kann der Dienst wieder gestartet werden.

2.5.2 Kai-Server unter Linux

Zum Update des Kai-Servers kopiert man die Datei

- ***Kai-03.00-rnnnnn-x64.tar.bz2 (Linux 64-Bit)***

in das Installationsverzeichnis.

Anschließend werden die Inhalte in dieses Verzeichnis entpackt, so dass die vorhandenen Dateien überschrieben werden.

**Wichtiger Hinweis**

Vor dem Update des Kai-Servers muss der **Kai-Server-Prozess** beendet werden und die Anpassungen am start-stop-Script `server/Server.sh` und an der Dienstbeschreibungsdatei `server/kaid.service` gesichert werden. Nach der Installation des Updates müssen diese Änderungen wieder eingepflegt werden. Im Anschluss kann der Kai-Server-Prozess dann wieder gestartet werden.

2.5.3 Kai-Laptop

Zum Update des Kai-Laptops kopiert man die Datei

- ***Kai-Laptop-03.00-rnnnnn-x64.zip (Windows 64-Bit)***

in das Installationsverzeichnis.

Anschließend werden die Inhalte in diesem Verzeichnis entpackt, so dass die vorhandenen Dateien überschrieben werden.

**Wichtiger Hinweis**

Vor dem Update muss die Laptop-Anwendung beendet werden.

2.5.4 KaiDroid

Zum Update der KaiDroid-Applikationen installiert man die Datei

- ***KaiDroid-Inventur-03.00-rnnnnn.apk bzw.***
- ***KaiDroid-MobilerClient-03.00-rnnnnn.apk bzw.***
- ***KaiDroid-Umzug-03.00-rnnnnn.apk.***

Nach dem Aufruf der apk-Datei wird das Update installiert.

2.6 Deinstallation der Kai-Software

2.6.1 Deinstallation des Kai-Servers

Für **Windows-Installationen**:

- Falls die Software per Setup installiert wurde, entfernt man diese über **Systemsteuerung**
⇒ **Software bzw. Programme und Features**.
- Löschen des Kai-Installationsverzeichnis.

Für **Linux-Installationen**:

- Löschen des Kai-Installationsverzeichnis.

2.6.2 Deinstallation des Kai-Laptops

- Falls die Software per Setup installiert wurde, entfernt man diese über **Systemsteuerung**
⇒ **Software bzw. Programme und Features**.
- Löschen des Kai-Installationsverzeichnis.
- Entfernen aller Desktop-Verknüpfungen.

2.6.3 Deinstallation der KaiDroid-Applikationen

Das Deinstallieren der KaiDroid Applikationen erfolgt mit Hilfe der hierfür vorgesehenen Funktion des Android-Geräts.

2.7 Installationsspezifische Programmparameter festlegen

Installationsspezifische Programmparameter können über folgende Dateien individuell gesteuert werden. Bei einem Programmupdate werden diese Dateien nicht überschrieben.

- für den Kai-Server: **server\custom\Server.ini**
- für den Kai-Laptop: **laptop\custom\Laptop.ini**

2.7.1 Parameter zur Änderung der maximalen Speichergröße

Falls es z.B. bei der Ausgabe von großen Drucklisten zu Speicherengpässen kommt, kann der maximal zur Verfügung stehende Hauptspeicher erhöht werden.

Die Eintragung erfolgt

- beim Client in der Datei **client\custom\Client.ini** im Bereich **[JAVAOPTIONS]** z.B. mit folgender Einstellung:
-Xmx512m
- beim Server in der Datei **server\custom\Server.ini** im Bereich **[JAVAOPTIONS]** z.B. mit folgender Einstellung:
-Xmx512m
- beim Laptop in der Datei **laptop\custom\Laptop.ini** im Bereich **[JAVAOPTIONS]** z.B. mit folgender Einstellung:
-Xmx512m

2.8 Installationsempfehlungen

2.8.1 Netzwerkinstallation

Das Installationsverzeichnis des Kai-Servers kann auf einer Netzwerk-Festplatte abgelegt werden.

2.9 Lizenzhinweise

Kai nutzt Programme verschiedener Hersteller, die unterschiedlichen Lizenzbedingungen unterliegen. Die Lizenzbedingungen sind im Installations-Unterverzeichnis **license** hinterlegt.

3 Inbetriebnahme von Kai

3.1 Erstmalige Anmeldung in Kai

Die Benutzer-Anmeldung im Kai-Dialog darf nicht mit der Anmeldung an der Datenbank verwechselt werden:

- Gegenüber der Datenbank arbeitet Kai mit einem festen Benutzer, der in der Kai-Server-Konfiguration angegeben wird (siehe Kapitel 2.2 „Installation des Kai-Servers“).
- Für die Anmeldung im Kai-Dialog werden die in Kai konfigurierten Benutzer verwendet.

Für die erstmalige Anmeldung im Kai-Dialog steht der Benutzer „Kai“ (Passwort „Kai“) zur Verfügung.

In der zunächst leeren Kai-Datenbank muss zunächst ein Mandant eingerichtet werden (⇒ *Kai-Anwendungshandbuch, Kapitel 3.1*).

Der neu eingerichtete Mandant ist zu lizenzieren (⇒ 3.2 *Lizenzverwaltung*). Danach stehen die Funktionen des Kai-Dialogs zur Verfügung.



Wichtiger Hinweis

- *Nach Inbetriebnahme der Software sind die „eigentlichen“ Benutzer mit ihren Zugriffsrechten anzulegen. Es wird dringend empfohlen, anschließend den Benutzer „Kai“ zu löschen oder zumindest sein Passwort zu verändern.*
- *Auf den mobilen Erfassungsgeräten (Kai-Laptop und KaiDroid Inventur) kann der Benutzer „Kai“ in Kombination mit dem Passwort „Kai“ nicht zur Datenerfassung verwendet werden.*

3.2 Lizenzverwaltung

Nach den Lizenzbedingungen des Software-Herstellers ist für jeden Mandanten (⇒ *Kai-Anwendungshandbuch, Kapitel 3.1*) eine Lizenzierung erforderlich. In der Datenbank wird ein Lizenzschlüssel geführt, der beschreibt, welche Mandanten genutzt werden können und welche Komponenten der Software innerhalb der einzelnen Mandanten zur Nutzung freigegeben sind. Die Nutzung kann zeitlich und/oder mengenmäßig beschränkt sein.

3.2.1 Auf welche Weise wird die Software lizenziert?

Lizenzschlüssel werden durch den Hersteller der Software zur Verfügung gestellt.

Hierfür erstellt der globale Administrator (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 5 *Kai-Benutzer und ihre Zugriffsrechte*) für die im System zu betreibenden Mandanten eine Lizenzanforderungsdatei und schickt diese an den Hersteller. Er erhält daraufhin eine Lizenzdatei, die er in die Software importiert.



Eine Lizenzanforderung bezieht sich immer auf alle im System geführten Mandanten.

3.2.2 Wer darf mit der Lizenzverwaltung arbeiten?

Benutzer, denen die Berechtigung zur Kai-Administration (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 5 *Kai-Benutzer und ihre Zugriffsrechte*) mindestens auf Mandantenebene erteilt wurde, dürfen die für den eigenen Mandanten eingerichtete Lizenz sehen.

Nur Benutzer, denen die Berechtigung zur Kai-Administration auf globaler Ebene (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 5 *Kai-Benutzer und ihre Zugriffsrechte*) gegeben wurde, können Lizenzanforderungsdateien erstellen und Lizenzdateien einspielen.

3.2.3 Wie ist der Ablauf der Lizenzierung?

Die Lizenzen werden über „Administration - Lizenz“ verwaltet.

Hier sieht man (je nach Berechtigung) eine Übersicht aller Mandanten und deren Lizenzierungsstatus.



Abbildung 3-1 Verwaltung von Lizenzanforderungen und Lizenzen

Der Ablauf ist wie folgt:

- Der globale Administrator richtet einen oder mehrere Mandanten ein (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 3.1 *Mandanten und Buchungskreise*).
- Über die Schaltfläche „Lizenzanforderung speichern“ erstellt er eine Lizenzanforderungsdatei.
- Er schickt diese Datei an den Hersteller der Software und erhält eine Lizenzdatei.
- Über die Schaltfläche „Lizenz laden“ wird die Lizenzdatei in die Kai-Datenbank eingespielt.

3.2.4 Was wird über die Lizenzierung gesteuert?

Über die Lizenzierung wird gesteuert,

- welche Komponenten der Software genutzt werden können
- mit welchen Limitierungen die Software genutzt werden kann



Für die einzelnen Mandanten können unterschiedlichen Komponenten und/oder unterschiedliche Limitierungen bestimmt werden.

3.2.4.1 Welche Komponenten können lizenziert werden?

Folgende Komponenten können lizenziert werden:

- GRUND diese Komponente umfasst die Grundfunktionen der Software und steht immer zur Verfügung
- ANLBU diese Komponente enthält die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 9 *Die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch (Zusatzfunktion)*)
- BEWEG mit dieser Komponente können Inventarbewegungen (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 6.7 *Inventar-Bewegungen (Zusatzfunktion)*) verwaltet werden

- **KAIDROID** diese Komponente stellt die Schnittstelle für den mobilen Zugriff (KaiDroid Inventur, KaiDroid MobilerClient (*Kai-Anwendungshandbuch* ⇒ 12 *KaiDroid (Zusatzfunktion)*)) zur Verfügung

3.2.4.2 Welche Limitierungen gibt es?

Die Lizenz kann Limitierungen bezüglich

- der zeitliche Gültigkeit
- der maximalen Anzahl von Inventaren
- der angeschlossenen KaiDroid Geräte

enthalten.

3.2.5 Wie kann ich eine Lizenzanforderungsdatei erstellen?

Unter dem Punkt „Administration - Lizenz“ betätigt man die Schaltfläche „Lizenzanforderung erstellen“. Die erzeugte Datei wird im dem Verzeichnis abgelegt, welches im Browser für den Download vorgesehen ist.

Diese Datei wird dem Hersteller der Software als Lizenzanforderung übermittelt. Der Hersteller stellt dann eine entsprechende Lizenzdatei (.lic) zur Verfügung.

3.2.6 Wie importiere ich die Lizenzdatei?

Die vom Hersteller erstellte Lizenz-Datei wird auf der Übersicht der Lizenzen über die Schaltfläche „Lizenz laden“ geladen.

3.2.7 Wie werden die KaiDroid Geräte lizenziert?

Die KaiDroid Geräte werden anhand ihrer Geräte-Id lizenziert. Diese wird in den KaiDroid Applikationen angezeigt (⇒2.6 *Installation der Applikationen für KaiDroid*).

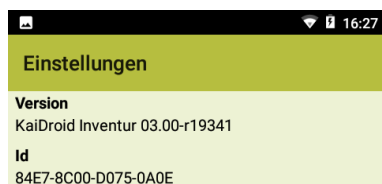


Abbildung 3-2 Anzeige der Geräte-Id auf einem KaiDroid Gerät

Die Geräte-Id's der KaiDroid Geräte sind an den Hersteller der Software zu übermitteln und werden Bestandteil der Lizenzdatei.

3.2.8 Wie kann ich sehen, welche Geräte für KaiDroid lizenziert sind?

Um zu sehen, welche Geräte für KaiDroid lizenziert sind, ruft man die Lizenzverwaltung auf. Dort wählt man den betreffenden Mandanten aus und „klappt“ die Lizenzart und die Komponenten auf.



Abbildung 3-3 Anzeige der installierten KaiDroids Id's

Nachdem man die Komponente „KAIDROID“ markiert hat, kann man sich über die Schaltfläche „Anzeigen“ die installierten Id's anzeigen lassen.



Abbildung 3-4 Übersicht der installierten KaiDroid Id's

3.3 Einrichten der Verbindung zum Anlagenbuch

Die Kai- Schnittstelle zum Anlagenbuch ist als Programmiererweiterung mit einem entsprechenden Lizenzschlüssel zu aktivieren (⇒ 3.3 Lizenzverwaltung).

Für das Einrichten der Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch sind die folgenden Schritte durchzuführen:

1. Einrichten der Verbindungsparameter

Die Verbindungsparameter beschreiben die technischen Aspekte der Verbindung zum Anlagenbuch.

2. Einrichten der Anlagen-Tableaus

In den Anlagen-Tableaus wird beschrieben, welche Felder aus dem Anlagenbuch angezeigt und übertragen werden können.



Die Anlagen-Tableaus sind im ⇒ Kai-Anwendungshandbuch im Kapitel 9 beschrieben.

3. Festlegen der Verbindung im Kai-Buchungskreis

Die möglichen Kommunikationswege zwischen Kai und Anlagenbuch sind im Kapitel ⇒ 1.3 „Wie funktioniert die Kai-Schnittstelle zum Anlagenbuch“ beschrieben.

3.3.1 Einrichten der Verbindungsparameter

Die Verbindungsparameter werden im Kai-Dialog unter Administration verwaltet. Sie sind nur für den globalen Kai-Administrator sichtbar.

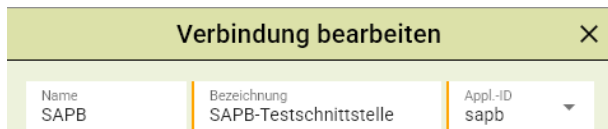


Abbildung 3-5 Verbindungsparameter

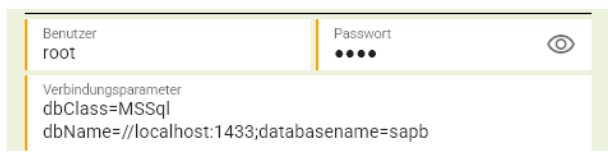
Die Verbindung zum Anlagenbuch erfolgt über den Kai-Server.

Hierfür sind die folgenden Parameter einzurichten:

Name	Name der Verbindung (frei wählbar)
Bezeichnung	Bezeichnung der Verbindung
Appl.-ID	Auswahl des Anlagenbuchhaltungssystems:
	dava DATEV ANLAG
	dav2 DATEV Anlagenbuchführung pro
	dia3 Diamant/3 Anlagenbuchhaltung
	entr Wilken Entire Anlagenbuchhaltung
	info newsystem® kommunal Anlagenbuchhaltung
	kirp KIRP Serie 7
	mach MACH Anlagenwirtschaft
	sapa SAP Anlagenbuchhaltung (FI-AA) bis JCO 2.x
	sap3 SAP (JCO 3) Anlagenbuchhaltung (FI-AA) ab JCO 3
	sask SASKIA®.de-VR (Vermögensrechnung)
	wip5 Wilken P/5 Anlagenbuchhaltung
	huh H&H ProDoppik Anlagenbuchhaltung

3.3.2 Verbindungsparameter für das Anlagenbuch

Hier werden der Benutzer mit seinem Kennwort sowie die weiteren Verbindungsparameter zur Anlagenbuchhaltung eingetragen.



Verbindungsparameter für SAP Anlagenbuchhaltung (FI-AA) (sapa bzw. sap3)

- jco.client.lang*** Spracheinstellung des SAP-Systems (DE)
jco.client.sysnr Systemnummer des SAP-Systems (00)
jco.client.ashost IP-Adresse oder Host-Name des SAP-Systems

dialogKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0300 (Hersteller).

Beispiel: **A0330**

exportKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0230 (Hersteller der Anlage).

Beispiel: **A0220**

Buchungskreise Liste der SAP-Buchungskreise, mit denen eine Verbindung hergestellt wird.

Beispiel: **Buchungskreise=0100 ; 0200 ; 0400**

Wird mit nur einem SAP-Buchungskreis gearbeitet, ist hier kein Eintrag erforderlich. Dieser ist im Anlagen-Tableau zu hinterlegen.

Anlagenklassen-[BUKR]

Hier wird festgelegt, welche SAP-Anlagenklassen in den einzelnen SAP-Buchungskreisen für Kai relevant sein sollen.

Beispiele: **Anlagenklassen-0100=A100-A200 ; A300-A400 ; A500
Anlagenklassen-0400=A100-A400 ; A700**

Komm.ONE Nutzung erweiterter Funktionen bei den SAP-Kunden der Komm.ONE

Zur Aktivierung muss der Schalter auf true gesetzt werden.

Beispiel: **Komm.ONE=true**

Einzelheiten sind im Kai-Anwendungshandbuch beschrieben (⇒ *Kai-Anwendungshandbuch, Kapitel 9.4.10*).

Beispiel Verbindungsparameter für SAP Anlagenbuchhaltung (FI-AA):

```
jco.client.lang=DE
jco.client.sysnr=00
jco.client.ashost=aps001
dialogKoppelnummerFeld=A0330
exportKoppelnummerFeld=A0220
Buchungskreise=0100
Anlagenklassen-0100=A100-A200 ; A300-A400 ; A500 ; A700
Komm.ONE=true
```

Verbindungsparameter für newsystem® kommunal Anlagenbuchhaltung (info) per Webservice

schema	http oder https , Standardwert: <code>https</code>
host	Adresse des WebServices Beispiel: <code>www.musterstadt.com</code>
port	Standardwert: 443
pfad	Zugriffspfad zum Webservice Beispiel: <code>/Musterstadt/WS/</code>
mandant	Name des Mandanten
anlNumKreisStart	Anfang des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird. Beispiel: <code>KAI0000001</code>
anlNumKreisEnde	Ende des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird. Beispiel: <code>KAI9999999</code>
dialogKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0420 (Beschreibung 4). Beispiel: <code>A0150</code>
exportKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0420 (Beschreibung 4). Beispiel: <code>A0150</code>
version	Hier ist die Version der Infoma-Software einzutragen. Beispiel: <code>version=19.1.1.0</code>



Wichtiger Hinweis

Die ordnungsgemäße Funktion der Schnittstelle ist nur dann gewährleistet, wenn hier die Version der Infoma-Software zutreffend eingetragen ist..

verschrottung

Neue Infoma-Funktion ab Version 19.1.1.0.

Unter folgenden Bedingungen wird eine Verschrottungsbuchung in Infoma erzeugt:

- Das Inventargut trägt das Abgangskennzeichen
- Der Abgangsgrund enthält die Zeichenkette „SCHROTT“ (Groß-/Kleinschreibung egal)
- Das Inventargut hat eine Verknüpfung zu einem Anlagegut

Beispiel: `verschrottung=true`

Standardmäßig ist der Schalter auf **false** gesetzt.

Anlagenklassen/Anlagensachgruppen: Neue Infoma-Funktion ab Version 19.1.1.0.

Bei Angabe werden nur die entsprechenden Anlagen in Kai angezeigt.

Beispiel: **Anlagenklassen=SACH|FINANZ**

Anlagensachgruppen=06*|07*

Es werden nur die Anlagen angezeigt, die der Anlagenklasse „SACH“ oder „FINANZ“ angehören und deren Anlagensachgruppe mit „06“ oder „07“ beginnt.



Aus den Parametern *schema*, *host*, *port* und *pfad* wird die vollständige Adresse zum Webservice erstellt.

Beispiel: <https://www.musterstadt.com:443/Musterstadt/WS>

**Beispiel Verbindungsparameter für newsystem® kommunal Anlagenbuchhaltung:
(info) per Webservice**

```
schema=https
host=www.musterstadt.com
port=443
pfad=/Musterstadt/WS/
mandant=Musterstadt
version=19.1.1.0
verschrottung=true
Anlagenklassen=SACH
Anlagensachgruppen=07
anlNumKreisStart=KAI00000001
anlNumKreisEnde=KAI70000000
dialogKoppelnummerFeld=A0150
exportKoppelnummerFeld=A0150
```

Verbindungsparameter für MACH Anlagenwirtschaft (mach)

dbClass	Oracle MSSql
dbName	Verbindungsparameter zur Datenbank Beispiel für Oracle: <code>dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/mach</code> Beispiel für MSSql: <code>dbName=//172.16.14.21:1433;databasename=mach</code>
dbOwner	SQL-User, der die Datenbanktabellen besitzt
neuanlage	<code>db</code> (Standardwert) Export der MACH-Neuanlagen in die IG-Tabellen der MACH-Datenbank <code>csv</code> Export der MACH-Neuanlagen in eine .csv-Datei
nummernkreis	Bezeichnung eines in MACH definierten Nummernkreises.
exportDir	Verzeichnis, zur Ablage der .csv-Dateien mit den MACH-Neuanlagen.
quellsystem	Gibt das Kürzel an, das in den Übergabesätzen als Hinweis für das Quellsystem auftaucht. Der Parameter ist frei wählbar. (Standardwert: „ KAI “)
anlNumKreisStart	Anfang des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird. Beispiel: KAI0000001
anlNumKreisEnde	Ende des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird. Beispiel: KAI9999999
dialogKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0130 (Hersteller). Beispiel: A0120
exportKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0150 (Hersteller). Beispiel: A0140

Beispiel Verbindungsparameter für MACH Anlagenwirtschaft:

```
dbClass=Oracle  
dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/mach  
dbOwner=DBOWNER  
exportDir=../mach  
anlNumKreisStart=KAI000000001  
anlNumKreisEnde= KAI700000000  
dialogKoppelnummerFeld=A0120  
exportKoppelnummerFeld=A0140
```

Verbindungsparameter für SASKIA®.de - VR (sask)

Die Verbindung zur Saskia®.de - VR erfordert spezielle Tabellen-Views, die durch die Firma SASKIA® Informations-Systeme GmbH in der VR-Datenbank eingerichtet werden müssen.

dbClass	Oracle
dbName	Verbindungsparameter zur Datenbank Beispiel: dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/saskia
hhjahr	Haushaltsjahr, z.B. 2008 Ohne Angabe des Haushaltsjahres wird das aktuelle Jahr verwendet.
kameral	Der Parameter legt fest, ob in der Vermögensrechnung kameral oder dop-pisch gebucht wird und somit, welche Stammdaten zu Grunde gelegt werden müssen. Der Standardwert lautet false . Wird noch kameral gebucht, ist der Wert auf true zu setzen.
exportFileName	Pfad und Datei-Präfix für die <u>Dialog</u> -Neuanlage, z.B. c:/programme/hallobtf/kai/kai-saskia
append	true Bei der Dialog-Neuanlage werden die Datensätze in die Datei [exportFileName].txt geschrieben (angehängt). false Bei jeder Dialog-Neuanlage wird eine eigene Datei erzeugt. Beispiel: c:/programme/hallobtf/kai/kai-saskia-2008-07-28-11-46-23-457.txt (Zeitstempel: Jahr-Monat-Tag-Stunde-Minute-Sekunde-Millisekunde)
dialogKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0040 (Alte Inventarnummer). Beispiel: A0170
exportKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0110 (Inventarnummer). Beispiel: A0120

Beispiel Verbindungsparameter für SASKIA®.de VR:

```
dbClass=Oracle
dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/saskia
hhjahr=2016
kameral=false
exportFileName= c:/programme/hallobtf/kai/kai-saskia
append=true
dialogKoppelnummerFeld=A0170
exportKoppelnummerFeld=A0120
```



Verbindungsparameter für KIRP Serie 7 (kirp)

Die Verbindung zum KIRP Serie 7 erfolgt über ein „Kai-KIRP-Verbindungs-Modul“, das in der KIRP-Umgebung zu installieren ist.

Connection

IpLen5	Verbindung zu einem KIRP-System unter UNIX/Linux
Otma	Verbindung zu einem KIRP-System unter IMS
Cics	Verbindung zu einem KIRP-System unter CICS

hhjahr Haushaltsjahr (für den Zugriff auf KIRP-Stammdaten). Ohne Angabe des Haushaltsjahres wird das aktuelle Jahr verwendet.

dialogKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0210 (Alte Identifikation).

Beispiel: **A0190**

exportKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0270 (Alte ID).

Beispiel: **A0190**

für IpLen5:

Ip-Adresse IP-Adresse und Port des Kai-KIRP-Verbindungs-Moduls

Beispiel: **192.168.1.100:3000**

Timeout Timeout-Parameter der IP-Verbindung

für Otma:

Ip-Adresse IP-Adresse und Port für die Verbindung zum IMS-System (OTMA)

Beispiel: **192.168.1.100:3000**

Timeout Timeout-Parameter der IP-Verbindung

IMS-Id Name der IMS-Instanz in der OTMA-Konfiguration

Transaktion Name der IMS-Transaktion für das Kai-KIRP-Verbindungs-Modul

Lterm **L01XXXXX** (Vorgabe)

für Cics:

Ip-Adresse IP-Adresse und Port für die Verbindung zum IP-Listener im CICS-System

Beispiel: **192.168.1.100:3000**

Timeout Timeout-Parameter der IP-Verbindung

Transaktion Name der CICS-Transaktion für das Kai-KIRP-Verbindungs-Modul

Beispiel Verbindungsparameter für KIRP:

```
Connection=IpLen5
Ip-Adresse=192.168.1.100:3000
Timeout=30000
hhjahr=2012
dialogKoppelnummerFeld=A0190
exportKoppelnummerFeld=A0190
```

Verbindungsparameter für DATEV ANLAG/Anlagenbuchführung pro (dava/dav2)

Die Schnittstelle arbeitet mit einem „gespiegelten“ DATEV-Datenbestand. Dieser wird in der Konfiguration beschrieben.

dbClass DB-Klasse des gespiegelten Datenbestands

dbName Verbindungsparameter zur Datenbank

Beispiel für MSSql:

dbName=//localhost:1433/databasename=kaidatev

anlNumKreisStart Anfang des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird.

Beispiel: **KAI0000001**

anlNumKreisEnde Ende des Nummernkreises, der für die Vergabe der Anlagennummern verwendet wird.

Beispiel: **KAI9999999**

dialogKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0140 (Herkunftsart).

Beispiel: **A0080**

exportKoppelnummerFeld

Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0140 (Herkunftsart).

Beispiel: **A0080**

Beispiel Verbindungsparameter für DATEV ANLAG/Anlagenbuchführung pro:

```
dbClass=MSSql
dbName=//localhost:1433/databasename=kaidatev
anlNumKreisStart=K4711000
anlNumKreisEnde=K5711000
dialogKoppelnummerFeld=A0080
exportKoppelnummerFeld=A0080
```

Verbindungsparameter für Wilken Entire Anlagenbuchhaltung (entr)

dbClass	MSSql Oracle
dbName	Verbindungsparameter zur Datenbank Beispiel für MSSql: dbName=//localhost:1433/databasename=entire Beispiel für Oracle: dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/entire
exportFileName	Pfad und Datei-Präfix für die <u>Dialog</u> -Neuanlage Beispiel: c:/programme/hallobtf/kai/wilken-entire
append	true Bei der Dialog-Neuanlage werden die Datensätze in die Datei [exportFileName].txt geschrieben (angehängt). false Bei jeder Dialog-Neuanlage wird eine eigene Datei erzeugt. Beispiel: c:/programme/hallobtf/kai/wilken-entire-2008-07-28-11-46-23-457.txt (Zeitstempel: Jahr-Monat-Tag-Stunde-Minute-Sekunde-Millisekunde)
dialogKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0570 (Zusatztext 2). Beispiel: A0350
exportKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0570 (Zusatztext 2). Beispiel: A0570
keyPrefix	Präfix für die von Kai generierte Anlagennummer. Wenn das keyPrefix mit „#“ beginnt, wird keine Anlagennummer durch Kai generiert und das keyPrefix wird in das Feld für die Anlagennummer kopiert. Standardmäßig ist als keyPrefix „#KAI“ eingestellt.

Beispiel Verbindungsparameter für Wilken Entire Anlagenbuchführung:

```
dbClass=MSSql
dbName=//localhost:1433;databasename=entire
exportFileName=c:/programme/hallobtf/kai/wilken-entire
append=false
dialogKoppelnummerFeld=A0080
exportKoppelnummerFeld=A0080
keyPrefix=#KAI
```

Verbindungsparameter für Wilken P/5 Anlagenbuchhaltung (wip5)

dbClass	MSSql Oracle
dbName	Verbindungsparameter zur Datenbank Beispiel für MSSql: dbName=//localhost:1433/databasename=wip5 Beispiel für Oracle: dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/wip5
exportFileName	Pfad und Datei-Präfix für die <u>Dialog</u> -Neuanlage Beispiel: c:/programme/hallobtf/kai/wilken-p5
append	true Bei der Dialog-Neuanlage werden die Datensätze in die Datei [exportFileName].txt geschrieben (angehängt). false Bei jeder Dialog-Neuanlage wird eine eigene Datei erzeugt. Beispiel: c:/programme/hallobtf/kai/wilken-wip5-2019-04-02-11-46-23-457.txt (Zeitstempel: Jahr-Monat-Tag-Stunde-Minute-Sekunde-Millisekunde)
dialogKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Dialog-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Dialog-Tableau-Feld A0240 (Benutzerfeld 3). Beispiel: A0350
exportKoppelnummerFeld	Alternative Feld-Angabe für die Hinterlegung der Kai-Koppelnummer im Export-Tableau. Standard-Vorgabe in Kai ist Export-Tableau-Feld A0240 (Benutzerfeld 3). Beispiel: A0570
keyPrefix	Präfix für die von Kai generierte Anlagennummer. Wenn das keyPrefix mit „#“ beginnt, wird keine Anlagennummer durch Kai generiert und das keyPrefix wird in das Feld für die Anlagennummer kopiert. Standardmäßig ist als keyPrefix „#KAI“ eingestellt.

Beispiel Verbindungsparameter für Wilken P/5 Anlagenbuchführung:

```
dbClass=MSSql
dbName=//localhost:1433;databasename=wip5
exportFileName=c:/programme/hallobtf/kai/wilken-p5
append=false
dialogKoppelnummerFeld=A0080
exportKoppelnummerFeld=A0080
keyPrefix=#KAI
```

Verbindungsparameter für Diamant/3 Anlagenbuchhaltung (dia3)

schema	http oder https , Standardwert: <code>https</code>
host	Adresse des WebServices Beispiel: <code>diamant.musterstadt.de</code>
port	Port des WebServices Standardwert: 443
pfad	Zugriffspfad zum Webservice Beispiel: <code>/Managed/Rechnungswesen/Services</code>
mandant	Mandantenkürzel
minLaengeAnlagenNummer	Mindestlänge der Anlagennummer Standardwert: 6
maxLaengeAnlagenNummer	Maximale Länge der Anlagennummer Standardwert: 8
laengeZusatzNummer	Länge der Zusatznummer Standardwert: 2
Anlagengruppen	Es werden nur die Anlagen angezeigt, die zu den definierten Anlagengruppen gehören. Die Liste kann mit Leerzeichen, per Komma oder Semikolon separiert werden. Beispiel: <code>Anlagengruppen=050, 060</code>
Anlagenkonten	Es werden nur die Anlagen angezeigt, die zu den definierten Anlagenkonten gehören. Die Liste kann mit Leerzeichen, per Komma oder Semikolon separiert werden Beispiel: <code>Anlagenkonten=0400; 0480</code>
vorschauJahr	Es werden die Statistikwerte für das angegebene Jahr angezeigt. Beispiel: <code>vorschauJahr=2020</code> Standardmäßig wird das aktuelle Jahr verwendet.
rechtskreis	Es werden die Statistikwerte für den ausgewählten Rechtskreis angezeigt. Als Auswahl stehen zur Verfügung: S = Steuerrecht, I = IFRS, K = Kalkulation, H = Handelsrecht Beispiel: <code>rechtskreis=S</code> Standardmäßig wird der Rechtskreis „S“ (Steuerrecht) verwendet.



Aus den Parametern `schema`, `host`, `port` und `pfad` wird die vollständige Adresse zum Webservice erstellt.

Beispiel: `https://diamant.musterstadt.de:443/Managed/Rechnungswesen/Services`

Beispiel Verbindungsparameter für Diamant/3 Anlagenbuchhaltung:

```
schema=https
host=diamant.musterstadt.de
port=443
pfad=/Managed/Rechnungswesen/Services
mandant=001
```

Verbindungsparameter für H&H ProDoppik Anlagenbuchhaltung (huh)

dbClass **MSSql**
 Oracle

dbName Verbindungsparameter zur Datenbank

 Beispiel für MSSql:
 dbName=//localhost:1433/databasename=huh

 Beispiel für Oracle:
 dbName=thin:@//10.42.26.100:1521/huh

Beispiel Verbindungsparameter für H&H ProDoppik Anlagenbuchhaltung:

```
dbClass=MSSql
dbName=//localhost:1433;databasename=huh
```

3.3.3 Festlegen der Verbindung im Kai-Buchungskreis

Im Kai-Buchungskreis werden

- die Verbindung und
- die Anlagen-Tableaus für Dialog, Import und Export
 (⇒ *Kai-Anwendungshandbuch, Kapitel 9*)

eingetragen.

Diese Daten können auch im Buchungskreis „0000“ eingetragen werden und gelten dann für alle untergeordneten Buchungskreise.

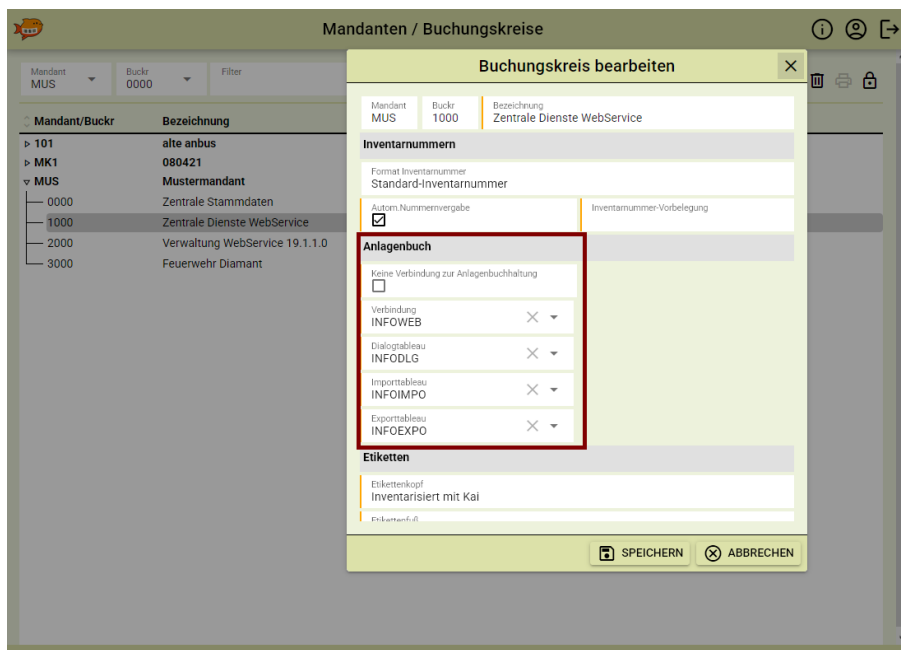


Abbildung 3-6 Festlegen der Verbindung im Kai-Buchungskreis

4 Zugriffsschutz und Datensicherheit

Der Zugriffsschutz und die Datensicherheit ist durch den Betreiber der Inventarisierungslösung Kai im Rahmen eines Sicherheitskonzeptes zu gewährleisten und zu dokumentieren.

Dieses Kapitel beschreibt die für die Entwicklung eines Sicherheitskonzeptes benötigten Informationen.

4.1 Personenbezogene Daten in Kai

In Kai werden personenbezogen die Daten der Benutzer-Authentifizierung geführt und gespeichert. Hierzu gehören

- die Benutzer-Kennung,
- das Benutzer-Passwort,
- der Benutzer-Name,
- die E-Mail-Adresse des Benutzers,
- die Zugriffsrechte des Benutzers.

Die Daten der Benutzer und ihrer Zugriffsrechte werden in der Kai-Datenbank geführt. Das Benutzer-Passwort ist in verschlüsselter Form abgelegt. Der Benutzer kann sein Passwort im Anmelde-Dialog selbstständig ändern.

Andere personenbezogene Daten gibt es in Kai nicht.

4.2 Sonstige schutzwürdige Informationen in Kai

In Kai werden primär Daten zur Verwaltung des (mobilen) Sachvermögens geführt. Diesen Daten kommt eine ähnliche Schutzwürdigkeit wie allgemeinen Daten zur Unterstützung dispositiver Unternehmensprozesse zu. Der Verlust oder die Verfälschung kann unter bestimmten Umständen zu erheblichen Vermögensschäden führen.

4.3 Sicherheit der Datenübertragung

Die folgenden Übertragungswege sind im Rahmen eines Sicherheitskonzeptes zu betrachten:

- die Datenverbindung zwischen dem Kai-Web-Client und dem Kai-Server,
- die Datenverbindung zwischen einem mobilen Erfassungsgerät (KaiDroid oder Kai-Laptop) und dem Kai-Server für die Daten-Synchronisation,
- die Datenverbindung zwischen dem Kai-Server und der Datenbank,
- die Datenverbindung zwischen Kai-Server und der Finanzapplikation (Anlagenbuchhaltung) – vgl. Kapitel 1.3.

Als Übertragungsprotokolle kommen tcp/ip beziehungsweise http/https zum Einsatz.

Soweit die Übertragung über hausinterne Datennetze erfolgt, ist die Übertragungssicherheit durch die Sicherheitseigenschaften des hausinternen Netzes zu gewährleisten.

Für den Einsatz in öffentlichen Netzen - zum Beispiel im Internet - steht neben allgemein verfügbaren Sicherheitsmaßnahmen (VPN, Firewalls etc.) die Möglichkeit offen, die Daten in verschlüsselter

Form - über https - zu übertragen. Die hierfür benötigten Zertifikate sind installationsseitig bereitzustellen.

Kai-seitig kommt das secure socket package des Java Runtime Environments zum Einsatz.

4.4 Einfluss der Kai-Installation auf das System-Umfeld

Alle Installations-Komponenten von Kai - einschließlich der benötigten Java Laufzeitumgebung - werden ausschließlich in dem bei der Installation angegebenen Zielverzeichnis abgelegt.

Es gibt keine Überschneidungen mit anderen installierten Java-Komponenten.

Die Registry-Einträge beschränken sich auf Informationen über den installierten Dienst und auf Einträge des Windows-Installers.

4.5 Sicherheits-Einstellungen für die Benutzer-Anmeldung

Kai nutzt ein eigenes Benutzer-Anmeldeverfahren. Für jeden Benutzer können Zugriffsrechte zu einem oder mehreren Mandanten/Buchungskreisen eingerichtet werden.



Einzelheiten hierzu sind im ⇒ Kai-Anwendungshandbuch im Kapitel 5 beschrieben.

Der Benutzer meldet sich im Kai-Dialog unter Angabe

- eines Mandantenkürzels (3-stellig),
- einer Benutzer-Kennung (50-stellig) und
- eines Passworts (20-stellig) an.

Kai kennt Konfigurationsparameter (erhöhter Kennwortschutz), um besondere Erfordernisse der Benutzer-Anmeldung zu steuern.

Die Handhabung ist im ⇒ *Kai-Anwendungshandbuch im Kapitel 10.7 - Administration-Einstellungen* beschrieben.

4.6 Protokollierung sicherheitskritischer Änderungen

Änderung an den Kai-Stammdaten werden generell im Ereignisprotokoll protokolliert (⇒ *Kai-Anwendungshandbuch, Kapitel 10.4*).

Dies betrifft auch die folgenden sicherheitskritischen Änderungen:


- Anmeldung und Abmeldung der Benutzer,
- Anlegen, Ändern und Löschen von Benutzern,
- Änderungen von Zugriffsrechten der Benutzer,
- Änderungen der Zugangspasswörter,
- Fehlgeschlagene Benutzeranmeldungen.

4.7 Datensicherung

Die Kai-Datenbank ist im Rahmen des geordneten IT-Betriebs zu sichern. Hierzu sind die Backup-Funktionen der jeweiligen Datenbank zu verwenden.

5 Hinweise für den Kai-Betrieb

5.1 Abruf der technischen Konfigurationsparameter

Über das Symbol  beim Kai-Web-Client werden die Konfigurationsparameter des Kai-Servers dargestellt.

Die vollständigen Einträge sind nur für den globalen Benutzer sichtbar (⇒ *Anwendungshandbuch Kapitel 5 Kai-Benutzer und ihre Zugriffsrechte*).



Konfiguration	
Version	02.03
Revision	r19206 - 19.03.2025
Java-Version	Azul Systems, Inc. - 21.0.6
Zeichensatz	UTF-8
Arbeitsverzeichnis	C:\Program Files\hallobtf-Kai03-d...
Logs-Verzeichnis	../logs
Download-Verzeichnis	../download
Dump-Verzeichnis	../dump
Datenbank	MSSql://localhost:1433;databasen...
Datenbank-Version	20250317
Kontext-Pfad	/
Hauptspeicher	maximal 1024 MB reserviert 677 MB davon frei 403 MB

Abbildung 5-1 Popup-Fenster mit Informationen zur Kai-Konfiguration (links: vollständige Information für den globalen Administrator)

5.2 Die Kai-Ausführungsprotokolle

In den Log-Dateien werden die Abläufe der Kai-Programmsteuerung sowie Informationen zu aufgetretenen Fehlern aufgezeichnet.

Log-Dateien werden im Installations-Unterverzeichnis **logs** abgelegt. Die Protokolle werden jeweils für

- den Kai-Server,
- den Kai-Laptop

erzeugt und sind anhand der Bezeichnung eindeutig identifizierbar. Der Dateiname beinhaltet auch die Bezeichnung des Rechners.

Beispiele: **KaiServer-BTFPC-10.log**

Die Protokolle werden jeweils in 10 Generationen geführt.

5.3 Die Kai-Protokollierungsstufen

Die Protokollierungsstufe (der Detaillierungsgrad der Meldungen) kann im Kai-Web-Client über **Administration - Einstellungen** für den Kai-Server eingestellt werden ((Einstellung 0 ...1000 ist möglich, Standardwert = 100).



Abbildung 5-2 Einstellen Protokollierungsstufe Server

- 100** Protokollierung der Anmeldung, der IP-Adressen und des Netzwerkverkehrs
- 200** Protokollierung der SQL-Statements im Server
- 800** erweiterte Protokollierung des Netzwerkverkehrs (Netzwerk-Dump)
- 1000** erweiterte Protokollierung der SQL-Statements

5.4 Die Kai-Wartungspakete

Die Kai-Wartungspakete enthalten Informationen zur Fehlersuche und -behebung. Sie können im Kai-Web-Client über Administration - Wartungspakete abgerufen werden.

Die Informationen werden als ZIP-Dateien im Installations-Unterverzeichnis dump\xxx auf dem Server bereitgestellt, wobei „xxx“ das Mandantenkürzel darstellt. Somit gibt es für jeden Mandanten ein eigenes Unterverzeichnis, in dem die Wartungspakete abgelegt werden. Über eine Download-Funktion können die Wartungspakete des Kai-Servers auf eine lokale Festplatte des Clients kopiert werden.



Die Handhabung der Wartungspakete ist im Einzelnen im ⇒ Kai-Anwendungshandbuch im Kapitel 11.1 beschrieben.

5.5 Synchronisation mit Kai-Laptop bzw. KaiDroid Inventur

Im Rahmen der Inventur können die Inventurdaten mit Hilfe von Laptops (Kai-Laptop) bzw. mobilen Erfassungsgeräten (KaiDroid Inventur) erfasst werden. Der Datenaustausch zwischen dem mobilen Gerät und dem Kai-Server erfolgt per **Synchronisation** über das Netzwerk:

- Über die **Download-Funktion** werden die Daten der Inventurplanung auf das mobile Gerät geladen.
- Über die **Upload-Funktion** werden die Zählergebnisse auf den Kai-Server übertragen.

Vor jedem Upload erzeugt Kai automatisch eine Sicherung der aktuellen Laptop-Datenbank und legt sie auf dem Laptop im Installations-Unterverzeichnis **dump** ab. Nach dem Upload werden die Synchronisationsprotokolle ebenfalls im Installations-Unterverzeichnis **dump** gesichert.

Die Daten können alternativ auch per Dateiaustausch übertragen werden. In diesem Fall ist auf dem mobilen Erfassungsgerät keine Netzverbindung erforderlich.



Informationen zum Verfahrens-Verzeichnis

Name und Anschrift der datenverarbeitenden Stelle	<hr/> <p>Organisation</p> <hr/> <p>Organisation</p> <hr/> <p>Geschäfts-/Fachbereich</p> <hr/> <p>Straße, Hausnummer</p> <hr/> <p>Postleitzahl, Ort</p>
Name des eingesetzten Verfahrens	Kommunale Inventarisierungslösung Kai Version 03.00
Zweckbestimmung des Verfahrens	erstmalige Aufnahme, Fortschreibung und Nachweis des mobilen Sachvermögens der Verwaltung
Rechtsgrundlagen des Verfahrens	Gemeindeordnungen und Gemeindehaushaltsverordnungen der Bundesländer Grundsätze ordnungsgemäßer Inventur
Kreis der Betroffenen	Personen, die mit der erstmaligen Aufnahme, der Fortschreibung und dem Nachweis des mobilen Sachvermögens der Verwaltung betraut sind
Zugriffsberechtigte Personen	siehe beiliegende Benutzer-Stammdatenliste (Der Abruf der Stammdatenliste ist im Kai-Anwendungshandbuch im Kapitel 5 beschrieben)

Ort, Datum: _____

Der Verfahrens-Verantwortliche (Name, Dienstgrad)

Die Verzeichnis-führende Stelle