



Inhaltsverzeichnis

EleLa - Elektronik Lagerverwaltung. Verwaltung von elektronischen Bauteilen oder Warenlager.

- ➔ **NEU:** **Chat-Gruppe** bei Fragen rund um EleLa: https://t.me/mmvisual_elela
- ➔ **NEU:** **Kanal** Neuigkeiten rund um EleLa: https://t.me/elela_news

Schnellüberblick: [Neuerungen in EleLa V4](#)

	Kurzbeschreibung
100	Installation
140	Konfiguration Parameter
145	Datumsformatierung
150	INI Datei Parameter
160	Datenbank Parameter
200	Installation unter Linux
300	Installation für Raspberry Pi
400	Lizenzierung EleLa Pro Version
500	Allgemeine Infos Programmbedienung
510	Drucken
511	Etikettendrucker PTouch 2420
512	Etikettendrucker PTouch QL560LE
550	Bildvorschau
560	Pinout
1000	Bauteil Verwalten
1100	Bauteile Verwalten - Gehäuse / Variante
1110	Bauteile - Verwandt / Ersatztypen
1150	Bauteile Verwalten - Kiste / Lager
1160	Bauteilzuordnung in Kiste / Fach verwalten
1200	Bauteile Verwalten - Lieferanten
1250	Webabfrage vom Lieferant
1300	Bauteile Verwalten - Bestellungen
1400	Bauteile Verwalten - Projekt
1500	Bauteile Verwalten - Lagerbewegung
1600	Etikett drucken
1700	Bauteile anlegen
2000	Projekte verwalten
2005	Prüfe Menge für Produktion
2010	Projektpositionen verwalten
2020	Projekt Historie
2030	Projekt Dokumentation
2040	Projekt Version
2050	Projekt Kostenvoranschlag
2055	Projekt Kostenvoranschlag Positionen
2060	Projekt Bestellungen
2070	Projektpositionen Schnelleingabe
2080	Projektpositionen aus CAD CSV / STK Datei importieren
2200	Dokumentation
3000	Bestellung
3500	Bestellung Bauteile mit Min-Mengen Unterschreitung
4000	Suchen
5000	Gehäuse Verwalten
6000	Kiste
7000	Typ, Kategorie der Bauteile
8000	Adressen
8100	TelefonEinstellungen
9000	Extras
9100	Rechner / Timer
9200	Historie - über alle Projekte
9300	Wissen
9400	Termin
9500	Terminal
9600	Logbuch
9700	Datenbank
9750	Importieren / Exportieren der Datenbank (nur MySQL, PostgreSQL und MsSQL)
9800	Info
9850	Übersetzung
	Tutorial - Erste Schritte
	Tutorial - Projekt erstellen
	Tutorial - Einrichten MySQL Datenbank
	Tutorial - Einrichten MsSQL Datenbank
	Tutorial - Backup der Datenbank
	Tutorial - Synology DiscStation Backup der MariaDB Datenbanken mit Aufgabenplaner



FAQ
ISO9001
Externe DLL einbinden
Aufbau Datenbankstruktur V3.0 / Datenbankstruktur V4.0
Externe Links, Formelsammlungen
Downloads von Tools und Datenbank-DLL's
Diverse Infos
Belegung V24/CAN Schnittstelle
ASC-II / ANSI Tabelle
Copyright

Kurzbeschreibung

Verwaltung von elektronischen Bauteilen. Speichermöglichkeit von Bildern, anlegen von Gehäuse, Bestellungen-Verwaltung, Stückzahlen und Preise, Projektverwaltung. Unterstützt unterschiedliche Datenbank-Systeme, so kann es auch mit mehreren Rechnern gleichzeitig benutzt werden (Client/Server, MySQL, PostgreSQL, MsSQL und SQLite).

- Bauteile, mit Gehäuse/Varianten, mehrere Lagerplätze und mehrere Lieferanten
- Je Bauteil können eine unbegrenzte Anzahl spezifischer technische Daten eingetragen werden.
- Verwandte Bauteile, die als 1:1 Replacement ausgetauscht werden können um abgekündigte Teile zu ersetzen.
- Typunterscheidung / Kategorien
- Definition Bauteil als "Bauteil", "Arbeitszeit" oder "Kleinmaterial" mit jeweils unterschiedlicher Behandlung für Projektplanung und Mengen Berechnung
- Handbuch-Funktion um Datenblätter schneller zu finden
- Gehäuse, mit Import/Export Funktion für externe Gehäusebibliotheken
- Lagerplätze, Kisten, Boxen usw.
- mehrere Lieferanten je Bauteil, mit VPE und Staffelpreise, Bestellnummern, Rabatt, Webabfragen
- Aufzeichnung der Lagerbewegung (Abgang, Eingang Bestellung, Abgang Projekt)
- Öffnen der Lieferantenseite anhand der Bestellnummer
- Adressen mit Hersteller, Lieferanten, Kontakte (viele Eingabefelder) und Telefon Wählhilfe
- Bestellungen / Warenkorbfunktion der Lieferanten / Teillieferungen / Auftragsnummer / Bestellnummer Export / Bestellarchivierung
- Projektverwaltung / Reparaturverwaltung / Positionen / Ansicht Bauteilposition in Bild
- Geräteverwaltung mit Seriennummer und Historie
- Historie, auch von Projekten und Reparaturen, Logbuch, ToDo Liste
- Kostenvoranschläge/Angebotkalkulation von Projekten / Geräten
- Wissens-Datenbank
- mehrere Bilder zu nahezu allen Funktionen hinterlegbar
- Suche, auch anhand der technischen Daten der Bauteile
- Drucken, auch Etikette für Lagerfächer mit Barcode-Funktion
- Schneller Etikettendruck um mit einem Etikettendrucker schnell einen Aufkleber zu generieren
- Drucken von Bestellungen und Projekten anhand Vorlagen
- Export- / Importfunktionen
- nahezu komplett über die Tastatur bedienbar
- Extras: Terminal, Timer/Stoppuhr, Datumsanzeige, Taschenrechner, Widerstandsteiler, LM317/LM350, SMD Zahlencode, Statistik
- Übersetzbar in andere Sprachen, derzeit Englisch verfügbar.
- F1 Hilfe über alle Funktionen
- USB-Stick tauglich und portabel
- Windows / Linux (jeweils 32 und 64 Bit EXE verfügbar) / RaspberryPi kombinierbar
- Mehrbenutzertauglich dank Datenbanken, Wechsel der Datenbank innerhalb weniger Minuten machbar.
- Einfach zu administrieren da die Konfiguration in einer INI Datei abgelegt ist und EleLa nur ein Verzeichnis mit wenigen Dateien benötigt.
- Tauglich für [ISO9001](#) zertifizierte Firmen, mit Parameter aktivierbar.
- Datensicherung der SQL-Server Datenbank ist in EleLa integriert.
- Bei Updates aktualisiert EleLa selbstständig die Datenbank, kein Handeingriff nötig.
- Optionale Datenabfrage über Web-Browser mit EleLaPHP (MySQL)

EleLa ist ein sehr mächtiges Werkzeug um die tägliche Arbeit in der Elektronik-Werkstatt zu organisieren und hilft dabei schneller arbeiten zu können. Dennoch ist EleLa einfach bedienbar und nahezu selbsterklärend, dadurch sparen Sie sich teure Schulungen der Mitarbeiter.

Durch das Web-Interface mit EleLaPHP können auch von jedem Arbeitsplatz die Daten eingesehen werden, so dass nicht jeder einen Vollzugriff mittels der EleLa-EXE erhalten muss. EleLaPHP können Sie selbst modifizieren um Ihren Anforderungen gerecht zu werden.

Stand 4.0.20826



EleLa V4 Neuigkeiten:

Überblick über die Änderungen / Neuerungen von EleLa V4:

- Freeware und Pro Version: Ab EleLa V4 kann eine Pro-Version erworben werden mit der einige Features zusätzlich frei geschaltet sind. Alle Funktionen die bisher in EleLa bis V3 verfügbar waren sind nach wie vor in der Freeware Version frei verfügbar. [Hier](#) der Überblick zu den Unterschieden.
- Bauteil: Gehäuse/Lager wurde aufgeteilt in [Gehäuse/Variante](#) und [Kiste/Lager](#). Damit sind je Bauteil mehrere Lagerplätze möglich. In der Freewareversion können je Bauteil bis zu 2 Lagerplätze deklariert werden, die Pro-Version kann unbegrenzt Lagerplätze.
- Bei [Kiste/Lager](#) kann nun die LagerPosX/LagerPosY/LagerPosZ als Position innerhalb eines Sortimentskastens angegeben werden. Wenn nun unter Kiste-F7 das Bild des Magazines entsprechend skaliert wurde, so kann EleLa die Schublade innerhalb des Magazines hervorheben. Siehe [hier](#).
- Bauteil: Nun können mehrere Bauteile aus Gehäuse/Variante als "Verwandt" zusammen gefasst werden. Damit ist es möglich abgekündigte Teile gegen Pin/Funktionskompatible Nachfolger zu ersetzen ohne dass bestehende Projekte geändert werden müssen. Diese Funktion ist neu in der Pro Version verfügbar.
- Projekt: Nun kann in der Projekt Tabelle eine Kiste hinzugefügt werden. Damit kann man eine "Projektkiste" deklarieren, in der man z.B. die Teile für das Projekt sammelt (Entwicklung)
- Projekt: In der Position können nun alle Lagerplätze eines Bauteils angezeigt werden. Je Position kann mit einem Häkchen "Verwandt" festgelegt werden ob diese Position mit einem verwandten Teil bestückt werden darf wenn das Original Teil nicht am Lager ist (so auch bei Geräte).
- Projekt: In den Positionen kann neu die "Art" als "Messpunkt" deklariert werden.
- Bestellung: In der Bestellung können nun alle Lagerplätze mit eingblendet werden. Bei Lagerbuchung (nach Lieferung) wird dann die gelieferte Menge in diesen Lagerplatz gebucht.
- Extras-Log: Die Log-Einträge werden nun farblich hervorgehoben
- Extras-Datenbank: Eine Baumansicht mit allen Tabellen und Felder hinzugefügt, die SQL Eingabe ersetzt durch einen besseren SQL Code Editor, der den Quelltext hervorhebt. Nun können auch mehrere SQL Befehle in Reiter gleichzeitig bearbeitet werden.
- Funktion zum Prüfen der Datenintegrität im Konfigurations-Dialog.
- Tabellen wurden mit ForeignKeys versehen um eine Datenintegrität auf Datenbankebene zu gewährleisten.
- Als Voraussetzung für ein Update aus EleLa V4 wird die Datenbank Version V3.1 benötigt (EleLa V3.1). Ältere Datenbanken können mit EleLa V4 nicht mehr geupdated werden.
- Dynamisches Design, neu passen sich die Positionen der Steuerelemente besser an, so dass größere Eingabefelder die nächsten Felder nicht überlappen.
- Die EleLa Hilfe ist nun in EleLa integriert, mit F1 öffnet eine Hilfe-Ansicht, die Hilfe-Seiten sind mit in der EXE eingebunden (keine separate Datei nötig).

Welche Aufgaben ergeben sich daraus für den EleLa User um die neuen Funktionen voll nutzen zu können?

- Alle Bauteile die man wegen mehreren Lagerplätzen in mehrere Gehäuse/Lager aufgeteilt hat sollte man nun in ein Gehäuse/Variante mit mehreren Kiste/Lager Plätze ändern.
- Alle Verwandte Bauteile mit der neuen "Verwandt" Funktion zusammen fassen. Es sollten wirklich nur diese Teile als Verwandt zusammen gefasst werden, die bei der Bestückung von Geräten ebenfalls verwendet werden können (z.B. Kondensator 100nF/10V/0805 von unterschiedlichen Herstellern).
- Überprüfen von Projektpositionen, welche ein Verwandtes Bauteil in keinem Fall nutzen dürfen, per Default ist nach einem Update bei allen Projektpositionen das Häkchen "Verwandt" gesetzt.
- Für Druck Vorlagen in HTML Format müssen ggf. die Spaltennamen angepasst werden. Hier in der Hilfe sind die Tabellen der Datenbank von [V3.0](#) und [V4.0](#) dokumentiert.
- Extras-F10 > Info > Statistik Ansicht: Durch die geänderte Tabellenstruktur muss die Statistik angepasst werden. Wenn hier keine Änderungen vorgenommen wurden so updated EleLa automatisch die SQL Befehle für die Statistik nach folgendem Schema. Wer manuell die Statistik angepasst hat muss diese im Konfigurationsmenü Extras-F10 > Log > Optionen > Globale Params > Design > Info Statistik bearbeiten selbst anpassen.

Nr	Bezeichnung	SQL Script bis EleLa V3	Bezeichnung ab V4	SQL Script ab EleLa V4
1	Summe Bauteile:	SELECT COUNT(ID) FROM bauteil	<keine Änderung>	<keine Änderung>
2	Summe Lager/Gehäuse:	SELECT COUNT(ID) FROM bauteillager	Summe Varianten:	SELECT COUNT(ID) FROM bauteilvariante
3	Menge Bauteile:	SELECT SUM(Menge) FROM bauteillager	<keine Änderung>	SELECT SUM(Menge) FROM bauteilkiste
4	Lagerwert (Menge*EPreis):	SELECT SUM(EPreis * Menge) FROM bauteillager	<keine Änderung>	SELECT SUM(v.EPreis * k.Menge) FROM bauteilvariante v LEFT JOIN bauteilkiste k ON (k.BauteilVariante_ID = v.ID)

- EleLaPHP: Die Version EleLaPHP 2.x.xxxx funktioniert nicht mehr ab EleLa V4.0 korrekt und muss geupdated werden. Das Update für EleLaPHP Version 2.0 wird zu einem späteren Zeitpunkt nach gezogen wenn EleLaV4 in einem stabilen Zustand ist.

Versionsunterschiede Freeware / Pro Version:

Bezeichnung	Freeware	Pro
Unbegrenzte Anzahl an Bauteile und Projekten	✓	✓
Unbegrenzte Anzahl an Arbeitsplätze und SQL-Server tauglich	✓	✓
Anzahl Lagerplätze je Bauteil	bis zu 2	✓
Verwandte Bauteile	✗	✓
Kosten Privatpersonen *	0 €	40 € (Incl. MwSt.)
Kosten Firmen *	0 €	150 € (Excl. MwSt.)

* Sollte MmVisual einen bezahlten Auftrag erhalten, so werden die Kosten der Lizenz verrechnet. Beispiel: Auftragswert: 100€, Firmen-Lizenz kostet dann nur noch 50€ statt 150€. Oder Auftragwert 500€, dann ist die Lizenz automatisch mit enthalten.

Gerne kann ich einen Datenimport sowie Datenpflege (z.B. Bilder einpflegen, Beschreibungen usw.) für Sie übernehmen, damit werden Ihre Mitarbeiter bei dieser zeitintensiven Arbeit nicht blockiert.

Schulungen und Trainig können Sie ebenfalls buchen. Fragen Sie einfach per E-Mail an.

So geht die [Lizenzierung](#).



Installation

EleLa ist als Windows EXE und native Linux Anwendung verfügbar. Mit dem Tool "CrossOver" kann die Windows-EXE auch unter MAC-OSX gestartet und benutzt werden.

Update

Bei Update erkennt EleLa automatisch die Version der Datenbank und führt automatisch einen entsprechenden Update durch und es werden auch die entsprechenden Dateien ersetzt. Datenbanken mit höherer Haupt-Versionsnummer sind mit älteren EleLa Programmversionen nicht kompatibel. Beispiel: Datenbank V2.x.xxxxx kann mit der EleLa Version V1.x.xxxxx nicht geöffnet werden. In dem Fall muss die ältere EleLa Version auf die aktuelle geupdatet werden.

Wichtig: Vor einem Update sollte jeder ein Datenbank Backup durchführen, am besten sichern als ZIP und auf einen separaten Datenträger. Siehe auch hier: "[Exportiere/Importiere Datenbank](#)".

Systemvoraussetzungen

EleLa ist relativ sparsam im Verbrauch und kommt mit alten Betriebssystemen auch zurecht.

- Windows Vista, Win7 / Linux / RaspberryPi / MAC-OSX mittels CrossOver
- Festplatte ca. 50MB. Je nach Daten auch mehr.
- RAM ca. 100MB.
- Bildschirmauflösung mindestens 1024x768, deutlich mehr wird für die Übersichtlichkeit empfohlen.

1. Entscheidung Art der Installation

Diese Software benötigt für den Betrieb eine Datenbank. Welche Sie einsetzen hängt von der Nutzungsart ab. Haben Sie nur einen Rechner, so können Sie SQLite als Datenbank nutzen. Wollen Sie hingegen mehrere PC's benutzen oder haben einen Server so muss MySQL, PostgreSQL oder MsSQL verwendet werden. MySQL sowie PostgreSQL bietet auch ein Passwortschutz. Dafür ist der Installationsaufwand etwas größer. Bei Nutzung von mehreren Personen gleichzeitig sollte ein SQL Server als Datenbankserver genutzt werden.

Der Tipp:

Verwenden Sie am Anfang die Variante mit der SQLite Datenbank. Wenn Ihnen das Programm zusagt kann die Datenbank später mit der Programmfunktion "[Import/Export Datenbank](#)" in eine MySQL, PostgreSQL oder MsSQL Datenbank transferiert werden.

Für die Installation wird der Download "Setup_EleLa.exe" benötigt. Darin sind alle DLL's sowie eine zum Teil gefüllte Start-Datenbank enthalten. Das Setup Paket erkennt automatisch ob es sich um ein Update oder eine Neuinstallation handelt. Zudem kann jederzeit durch erneutes Ausführen des Setups die grundlegende Parametrierung von EleLa abgeändert werden.

Unterschiede Datenbanken, Entscheidungshilfe:

Bemerkung	SQLite	MySQL	MariaDB	PostgreSQL	MsSQL
Sie kennen sich mit der Einrichtung einer Datenbank nicht gut aus	X	nicht verwenden	nicht verwenden	nicht verwenden	nicht verwenden
USB-Stick tauglich, EleLa kann auf einen USB-Stick mitgenommen und ausgeführt werden	X	-	-	-	-
Geschwindigkeit	schnell	schnell	schnell	ca. 20% schneller als SQLite oder MySQL	<Keine Erfahrungswerte>
Einfache Administration / Datensicherung	Datei EleLa.sq3 kopieren	Import/Export-Funktion von EleLa, anschließend kann die Datei gesichert werden.			
Netzwerkfähig mit mehreren Arbeitsplätzen	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Extra Datenbankserverinstallation / Konfiguration erforderlich	-	Ja	Ja	Ja	Ja
Webinterface um Datenbank mit Internetbrowser darzustellen	-	Ja (Apache/PHP)	Ja (Apache/PHP)	-	-
Mindestversion der Datenbank um mit EleLa ab Version V3.1.xxxxx nutzen zu können	3.9.0	5.7.8	10.2	9.2	MsSQL 2017
Homepage der Datenbank / Bezugsquelle *	www.sqlite.org	www.mysql.com	www.apachefriends.org	www.postgresql.org	www.microsoft.com

* Ich möchte ausdrücklich betonen, dass ich keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der gelinkten Seiten habe. Deshalb distanziere ich mich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten dieser Hilfedatei und mache ihre Inhalte nicht zu Eigen. Diese Erklärung gilt für alle in dieser Hilfedatei angebrachten Links und für alle Inhalte der Seiten, zu denen die bei mir angemeldeten Links führen. Insbesondere müssen die Nutzungsbedingungen sowie alle anderen Bedingungen der jeweiligen Datenbankhersteller beachtet werden.

2a Installation mit SQLite

Für SQLite verwenden gibt es nichts zu berücksichtigen, einfach nach der Installation die EXE starten. Hier kann die Original INI-Datei "[EleLa.ini](#)" geladen werden, falls Sie unbeabsichtigt Änderungen vorgenommen haben.

Die SQLite-Version verwendet die Datenbank-DLL von der Seite "[www.sqlite.org](#)". (Die SQLite-DLL wird mit dem Setup in der richtigen Version bereits mit installiert.)

2b Installation mit MySQL

2.b.1 Laden von MySQL, wenn Sie es noch nicht installiert haben

Der Windows-Download XAMPP kann von der Seite "[www.apachefriends.org](#)" geschehen. Installiert wird mit dem Setup "Apache" und "MySQL". phpMyAdmin ist ein Webbasiertes Konfigurationstool für MySQL, daher sollte das gesamte XAMPP installiert werden.

Hier ist die Einrichtung der Datenbank über die Weboberfläche/phpMyAdmin beschrieben. Alternativ kann die Datenbank auch mit dem Tool "HeidiSQL" eingerichtet werden, mehr dazu [hier im Tutorial](#).

2.b.2 Einrichten neuen MySQL-User

- Internet-Browser <http://localhost/phpmyadmin/> eingeben
- Rechte
- Neuer Benutzer hinzufügen
- Benutzername MyElektronik
 - Host "Lokal" auswählen ("Jeder") bei Benutzung mit mehreren PC's
 - Passwort 2x MyElektronik
 - alle Häkchen bei "Daten"
 - alle Häkchen bei "Struktur"
 - OK Taste

2.b.3 Einrichten neue Datenbank mittels EleLa

EleLa kann eine neue Datenbank samt aller Tabellen im Konfigurationsdialog einrichten:
EleLa >> Reiter: Extras-F10 >> Reiter: Log >> Taste: Optionen >> Reiter: Datenbank



- Protokoll einstellen
- Host-Name (Server, Localhost bei lokalem Server)
- Port von MySQL
- Name der Datenbank, hier kann auch ein neuer nicht existierender Name eingegeben werden
- User und Passwort wie unter 2.b.2 eingerichtet
- Nun kann die Taste "Erzeuge neue Datenbank" gedrückt werden und EleLa wird die Datenbank komplett mit allen Tabellen anlegen
- Nach dem Einrichten dieser Parameter müssen diese gespeichert und EleLa beendet werden, erst beim nächsten Start wird EleLa die neuen Verbindungsparameter nutzen.

Hinweis: Sollte EleLa als 64-Bit Version installiert sein, so muss auch die MySQL DLL als 64 Bit vorhanden sein, ansonsten erscheint die Fehlermeldung dass die DLL nicht gefunden wurde. Abhilfe: Entweder die 64Bit DLL von MySQL laden oder die 32 Bit EleLa EXE verwenden.

2.b.4 Erste Daten importieren

Viele Gehäuse und eine Typ-Struktur ist bereits vorgefertigt und sind in der Datei "EleLa.sq3" hinterlegt. Diese Datei kann nun in die MySQL Datenbank importiert werden indem man die EleLa.EXE Startet und unter "Extras" > "Datenbank" > "Exportiere/Importiere Datenbank" auswählt. Als Datei wählt man nun die "EleLa.sq3" aus und drückt die Taste "Import". Innerhalb weniger Sekunden sind die Daten importiert und sofort verfügbar. "Schließen" schließt den Dialog.

Tipps zu MySQL Installation: m.forum-mikrocontroller.net

Tipp, woher kann die 64Bit libmysql.dll geladen werden? <http://dev.mysql.com/downloads/mysql/> 64bit Zip-Archiv herunter laden, im Verzeichnis \lib ist die DLL und kann in das EleLa Hauptverzeichnis entpackt werden.

Tipps zu MySQL Installation unter Linux/Ubuntu 64Bit: m.forum-mikrocontroller.net

2b Web-Interface:

Das Web-Interface dient nur zur Datenansicht um von einem Rechner aus, auf dem kein EleLa installiert ist mit einem Internetbrowser die Daten einsehen zu können. Somit können Personen die nicht am Platz sind mal schnell von einem anderen Rechner aus die Daten anschauen. Da keine Eingabemöglichkeit besteht können unberechtigte Personen auch keine Daten manipulieren.

Handbücher sowie Internetlinks können ebenfalls automatisch geladen werden, somit funktioniert das ganze auch über Internet.

Um das Web-Interface zu installieren wird beim Setup-Typ "MySQL" automatisch die Datei "EleLaPHP.zip" mit installiert. Diese ZIP Datei enthält alle nötigen PHP-Dateien für das Web-Interface:

- index.php - Startseite, muss in Apache konfiguriert werden
- config.cfg - Konfiguration der MySQL Datenbankverbindung sowie andere globale Parameter.
- login.php - Möglichkeit einer Login-Konfiguration, derzeit nicht benutzt
- globalfunc.php - Globale Funktionen, die von den anderen Module benutzt werden, z.B. formatierte Darstellung der Datenbankfelder.

2.c Installation mit PostgreSQL

2.c.1 Laden von PostgreSQL, wenn Sie es noch nicht installiert haben

Der Windows-Download der Version V9.1 kann von der Seite www.postgresql.org geschehen.

2.c.2 Einrichten neuen User

Nach der Installation ist im Startmenü eine Programmgruppe PostgreSQL mit dem enthaltenen Programm "pqAdmin III". Sobald dieses zum ersten mal gestartet wird fragt es das Datenbank-Passwort ab.

2.c.3 Einrichten neue PostgreSQL Datenbank mittels EleLa

Siehe 2.b.3. Als Protokoll "PostgreSQL" auswählen, der Port ist meist "5432", wird mit dem Setup von PostgreSQL parametrieret.

2.c.4 Erste Daten importieren

Siehe 2.b.4.

Wenn nun nach einem Neustart von EleLa meldet, dass die PostgreSQL-DLL nicht gefunden werden kann, dann kann es daran liegen, dass die DLL's nicht automatisch gefunden werden. Dazu muss in der "Erweiterten Systemeinstellung" die Umgebungsvariable "PATH" zusätzlich den Pfad zu den PostgreSQL DLL's beinhalten (z.B. "c:\Programme\PostgreSQL\9.1\bin\"). Sollte es dennoch nicht klappen, kann es auch daran liegen dass die EleLa EXE als 64 Bit Variante installiert wurde, jedoch die PostgreSQL-DLL's als 32 Bit. Sie können das beheben indem Sie die 32-Bit EleLa Version mittels der Versionsabfrage laden.

Um von anderen PC's aus auf den PostgreSQL Server zugriff zu erhalten muss in der Datei "c:\Programme\PostgreSQL\9.1\data\pg_hba.conf" die TCP/IP Adresse oder der erlaubte Rechnername angegeben sein. (Neustart PostgreSQL Server erforderlich.)

2.d Installation MsSQL

2.d.1 Laden von MsSQL Express 2017, von der Microsoft Homepage. Zusätzlich wird eine DLL für die Kommunikation zwischen EleLa und MsSQL benötigt, die "sybdb.dll", diese ist im [Tutorial für MsSQL](#) beschrieben.

2.d.2 Mit dem "Sql Server Configuration Manager" den TCP/IP Port aktivieren und die Port Nummer 1433 einstellen.

2.d.3 Mit dem "Sql Server Management Studio" (SSMS) einen neuen User einrichten, er muss die Rechte für erstellen und manipulieren von Datenbanken und Tabellen besitzen. Anschließend muss die gemischte Authentifizierung aktiviert werden. Ein mal muss man sich mit dem SQL Admin Tool von Microsoft® so mit dem User anmelden, dann das Passwort bestätigen, dann ist der Login für EleLa frei geschaltet.

2.d.4 Einrichten der neuen MsSQL Datenbank mittels EleLa

Siehe 2.b.3. Als Protokoll "FreeTDS_MsSQL=>2005" auswählen, der Port ist "1433".

2.d.5 Erste Daten importieren

Siehe 2.b.4.



3. Fertig, EXE starten.

Sollten dennoch Probleme auftreten, so werden diese unter "Extras" / "Log" alle protokolliert und können MmVisual mitgeteilt werden.

4. Erste Einträge...

Bevor man Bauteile anlegt sollte erst einmal zumindest ein "Typ" eingerichtet werden um das Bauteil zuordnen zu können. Bei der Installation sind hier schon einige angelegt.

Dann unter "Adressen" Lieferanten und Hersteller anlegen, wie Reichelt, Conrad, ST, TI usw.

Dann unter "Kiste" Sortierkästen und andere Lagerplätze

Dann unter "Gehäuse" Bauteilgehäuse wie DIP8, SO8, TO92 usw.

Jetzt kann ein "Bauteil" mit allen Eigenschaften angelegt werden.

Ein Tutorial für den Start kann [hier](#) gelesen werden.

5. Datensicherung

5.a Bei SQLite einfach die Datei "EleLa.sq3" sichern.

5.b Bei MySQL, PostgreSQL oder MsSQL kann mit der Funktion "Import/Export Datenbank" die Datenbank in eine Datei exportiert / gesichert werden.

Kommandozeilenparameter:

Ein Kommandozeilenparameter kann in der Konsole / Terminal eingegeben werden, z.B.

```
EleLa -h
```

Dies funktioniert unter Linux. Unter Windows muss man sich im Verzeichnis von EleLa befinden.

Parameter	Funktion
<Dateiname /ND	Angabe einer INI Datei. Wenn der Parameter nicht angegeben ist, wird so verfahren wie hier beschrieben. Beispiel: C:\EleLa.exe "C:\Temp\AndereEleLa.ini"
-ro /ro	Startet EleLa im "Read Only" Modus.
-h /h --help	EleLa startet die Hilfedatei EleLa.chm. Unter Linux muss der "KChmViewer" installiert sein, ansonsten kann die Hilfe nicht gezeigt werden.
-k /k --konfig	EleLa startet den Konfigurationsdialog mit dem die Datenbankverbindung parametrisiert werden kann. Wenn der Dialog geschlossen wird, so wird EleLa beendet. (Der optimale "ro" Parameter wird ignoriert.)
-b /b --backup	EleLa startet nur zum Teil, mit Datenbankverbindung und macht ein Backup der Datenbank. Dabei zeigt sich ein Fenster mit einem Fortschrittsbalken (nur MySQL/PostgreSQL/MsSQL). Wenn ein zweiter Parameter angegeben wurde, so wird dieser als Dateiname für Backup erkannt ansonsten wird EleLa in das Verzeichnis "Backup" die Backup-Datei mit heutigem Datum anlegen. Sollte der Dateiname der Backup-Datei nur ein Pfad auf einen Backup-Ordner sein so wird automatisch der Dateiname mit heutigem Datum erzeugt. Bei SQLite wird nur die Datei kopiert, dabei sollte kein anderes EleLa auf die Daten zugreifen. Wenn der Backup abgeschlossen ist beendet sich EleLa automatisch und es wird eine Datei erstellt mit <Dateiname Backup>.sq3.END, damit können andere Programme feststellen ob der Backup abgeschlossen ist. Siehe auch hier: Import/Export Datenbank .
-uninstall	Hilfs-Funktion um bei Deinstallation unter Linux alle Dateien löschen zu können. Dabei öffnet eine Message-Box mit der abgefragt wird ob man die Konfigurationsdateien mit Datenbank löschen möchte. (Der optimale "ro" Parameter wird ignoriert.)

Die Parameter "h", "k", "b" und "-uninstall" können nicht kombiniert werden, der erste angegebene Parameter wird dabei verwendet.

Datenbanksysteme:

Die SQL Datenbankkomponente dieser Software unterstützt direkt verschiedene Datenbanksysteme, allerdings sind von mir nicht alle getestet, nur die fett geschriebenen Protokolle. Der Treiber "FreeTDS_MsSQL", "sybase" und "FreeTDS_Sybase" wird in EleLa erkannt und die SQL Syntax ist gleich wie bei MsSQL, wurde jedoch nicht getestet. Hier die Liste:

- ASA7, ASA8, ASA9, ASA12
- firebird-1.0, firebird-1.5, firebird-2.0, firebird-2.1, firebird-2.5
- firebird-1.5, firebird-2.0, firebird-2.1, firebird-2.5
- FreeTDS_MsSQL<=6.5, **FreeTDS_MsSQL=2005**, FreeTDS_MsSQL-2000, FreeTDS_MsSQL-7.0
- FreeTDS_Sybase<10, FreeTDS_Sybase-10+
- interbase-6
- mssql (wird ab EleLa V3.1 nicht mehr unterstützt, es muss "FreeTDS_MsSQL=2005" verwendet werden)
- mysql, mysql-4.1, **mysql-5**, mysqld-4.1, mysqld-5
- oracle, oracle-9i
- pooled.*
- postgresql, postgresql-7, **postgresql-8**, **postgresql-9**
- sqlite, **sqlite-3**
- sybase

Um ein anderes Protokoll mit EleLa zu verwenden kann in der Parameterdatei im Parameter [DB] Protocol= das Protocol mit Extra-Optionen gesetzt werden. Beispiel:
[DB] Protocol=oracle;1;UTF-8'

Die Syntax ist: <Datenbanksystem>;<SQL-Syntax>;<QuotedChar>;<ClientCodepage>, die vier Parameter sind mit Semikolon getrennt.

Datenbanksystem: welche erlaubt sind

SQL-Syntax: 0=SQLite, 1=MySQL, 2=Firebird, 3=PostgreSQL, 4=mssql, 5=FreeTDS_MsSQL, 6=sybase, 7=FreeTDS_Sybase (wobei 2 nicht vollständig unterstützt wird, 6, 7 wurde nicht getestet)

QuotedChar: " oder ' oder ´

ClientCodepage: utf8 oder UTF8 oder UTF-8

Firebird funktioniert mit EleLa leider nicht.

Tipps zur Installation unter Linux:

Tipps zur Installation unter [Linux sind hier](#) zu finden.

Tipps zur Installation Raspberry Pi:

Tipps zur Installation für [Raspberry Pi sind hier](#) zu finden.



Tutorial - Starte mit EleLa - Erste Schritte

Dieses Tutorial zeigt anhand einfacher Beispiele EleLa. Zu erst soll so eine kleine Übersicht über die Programmfunktionen vermittelt werden, später werden verschiedene Daten angelegt. Dieses Tutorial geht davon aus, dass EleLa bereits installiert und die Datenbankverbindung fertig eingerichtet wurde (z.B. Setup Typ mit SQLite Datenbank). Somit sind bei ersten Start bereits Bauteile, Widerstände der E12-Reihe vorhanden.

- [Übersicht der Funktionen](#)
- [Erstes Anlegen der Daten](#)
- [Bauteil-Details unter "Gehäuse / Variante"](#)
- [Kiste / Lagerplatz deklarieren](#)
- [Lieferanten-Daten anlegen](#)
- [Kisten / Lagerplätze anlegen](#)
- [Bauteil der Kiste zuordnen](#)
- [Viele Bauteile gleichzeitig anlegen](#)
- [Tutorial - Backup der Datenbank](#)

Übersicht Funktionen

EleLa ist relativ einfach strukturiert. Es gibt keine Menüleiste in der sich die Funktionen verbergen, sondern nur eine Reiter-Leiste mit allen Ansichten:



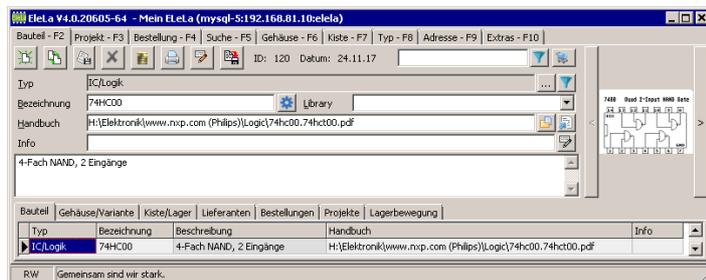
- **Bauteile:** Verwalten aller Bauteile
- **Projekt:** Projektverwaltung
- **Bestellung:** Bestellung von Bauteilen
- **Suche:** Suche von Bauteilen, Wissen oder Historien-Einträge
- **Gehäuse:** Gehäuse der Bauteile
- **Kiste:** Verwaltung der Sortierkästen oder Lagerplätze
- **Typ:** Typ-Kategorien der Bauteile
- **Adresse:** Adressverwaltung der Lieferanten, Hersteller und andere Adressen
- **Extras:** mit kleinen Tools, Wissens-Datenbank, Historie und diverse andere Funktionen

Mehr Details sind in den jeweiligen Hilfe-Seiten in der Dokumentation beschrieben.

Wichtige Informationen für die allgemeine Programmbedienung, Kurztasten usw. sind [hier](#) beschrieben, dies sollte auch bald gelesen werden, denn hier sind viele wichtige Tipps und Informationen beschrieben.

Erstes Anlegen der Daten

Unter "Bauteil - F2" werden wir jetzt einen neuen IC 74LS00 im Gehäuse DIL14 hinzufügen. Dazu wird zu erst unter "Bauteil - F2" mit der Taste "Neuer Datensatz" ein leerer neuer Datensatz angelegt und folgendermaßen gefüllt:



- Typ, mit der Taste kann ein Dialog geöffnet werden, mit dem man einen Typ auswählen kann. In diesem Fall IC >> Logik
- Bezeichnung: 7400, da der IC zu der Logikreihe 7400 gehört. Die genaue Bezeichnung "74LS00" wird später eingegeben.
- Optional: Library mit der Bezeichnung der Bibliothek im CAD Programm
- Optional: Im Handbuch wird der Pfad zum PDF Dokument mit der Taste ausgewählt. Das PDF kann mit der Taste geöffnet werden.
- Optional: Im Memo-Feld wird eine kurze Beschreibung eingegeben: "4-Fach NAND".

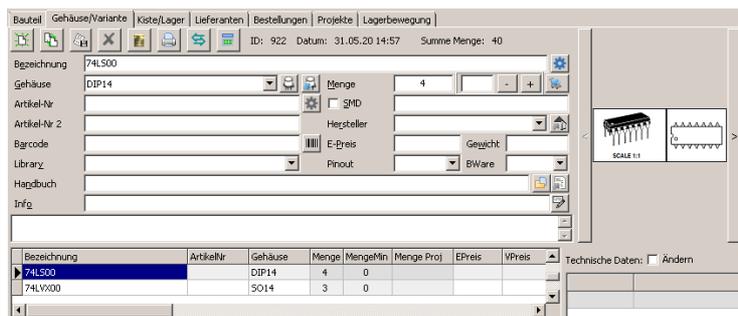
Mit der Speichern-Taste wird der Datensatz gespeichert. Nach dem Speichern erscheinen auch die anderen Reiter:



Mehr wird als Haupt-Eintrag für ein Bauteil nicht angelegt. Die Details für das Bauteil werden alle unter "Gehäuse/ Lager" angelegt.

Bauteil-Details unter "Gehäuse / Variante"

Hier werden alle Details zu einer Variante des Bauteils eingetragen. Mit der Taste "Neuer Datensatz" unter "Gehäuse / Lager" wird ein leerer neuer Datensatz angelegt und folgendermaßen gefüllt:



Hier sind alle Eingabefelder optional, es besteht kein Zwang überhaupt einen Eintrag zu machen. Dennoch geben wir was ein, denn wir haben Informationen die wir benötigen:



- Gehäuse "DIP14" kann aus der Auswahlliste gewählt werden.
- Bezeichnung "74LS00"
- Menge, wie viele auf Lager liegen.

Hier werden auch die anderen 7400 Typen hinzu gefügt, wie z.B. 74HC00 und den unterschiedlichen Gehäuse Varianten.

Somit hat man einen schönen Überblick welche 7400 Varianten man alles hat und auch deren Menge.

Der Eintrag in welchem Lagerplatz (Kiste / Lager-Nr/Fach) sich das Bauteil befindet wird später beschrieben.

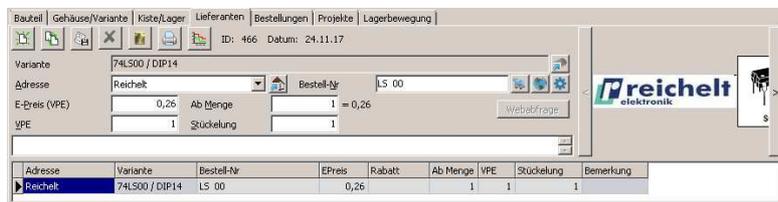
Kiste / Lagerplatz deklarieren

Unter Kiste / Lager kann definiert werden wo das Bauteil gelagert wird. Hier können mehrere Lagerplätze für ein Bauteil hinterlegt werden.



Lieferanten-Daten anlegen

Unter Lieferanten können nun dem Bauteil die verschiedenen Lieferanten sowie Staffelpreise angelegt werden. Mit der Taste "Neuer Datensatz" unter "Lieferanten" wird ein leerer neuer Datensatz angelegt, der gefüllt werden kann. Beispiel:



Als Adresse muss eine Adresse ausgewählt werden. Wenn die Adresse nicht in der Auswahlliste vorhanden ist, dann muss diese unter "Adresse - F9" eingegeben werden.

Als "Gehäuse/Lager" kann der Eintrag ausgewählt werden, den wir gerade unter "Gehäuse/Lager" eingegeben haben.

Nun wird die Bestell-Nummer eingegeben und der E-Preis. Welche Währung, mit/ohne MwSt. muss jeder selbst entscheiden, daher ist bei EleLa auch keine Währung angegeben.

Mit "Ab Menge" wird die Preisstaffel definiert, in diesem Beispiel ist der Preis ab der Menge von 1 gültig. Wenn man nun einen weiteren Staffelpreis hinzufügen möchte, so kann die Datenzeile mit der "Kopiere Datensatz" Taste kopiert werden, anschließend den Preis für z.B. "Ab Menge" 10 eintragen.

Hier können auch beliebig viele Lieferanten für eine "Gehäuse/Lager" Variante angelegt werden.

Mit der Taste kann direkt der Internet-Browser mit dem Lieferant und sogar dem Bauteil geöffnet werden, wenn dies der Adresse hinterlegt wurde. Mehr dazu ist unter [Adresse](#) beschrieben.

Nun ist das wichtigste, die Bauteildaten und Mengen, sind angelegt. Doch jetzt gleich zum zweitwichtigsten, der Lagerort, die Kiste, denn man möchte das Bauteil auch schnell wieder finden.

Kisten / Lagerplätze anlegen

Mit EleLa wird unter "Kiste - F7" nur die Kiste oder das Regal oder der Raum angelegt in dem die einzelnen Boxen, Schubladen usw. sich befinden. Die einzelne Box einer Kiste / Sortierkastens wird damit nicht angelegt. Somit ist die Eingabe relativ einfach.

In der Start-Datenbank ist bereits ein "Sortierkasten" angelegt. Der kann z.B. in "Sortierkasten IC" umbenannt werden.



In der rechten Seite ist die Tabelle leer, da in dieser Kiste noch kein Bauteil zugeordnet ist.

Bauteile der Kiste zuordnen

Unter "Bauteile - F2" >> "Gehäuse/Lager" sind dafür die Felder "Kiste" und "Lager-Nr/Fach" vorgesehen. Nun kann dem Bauteil "7400" und dem "Gehäuse/Lager" Eintrag "74LS00" die Kiste sowie die Schublade zugeordnet werden:



Als "Kiste" kann nun der "Sortierkasten IC" ausgewählt werden.

Hier wird im Feld "Lager-Nr/Fach" die Lagernummer definiert. In diesem Beispiel ist ein Sortierkasten mit 60 Schubladen, 12 Reihen á 5 Spalten. Das Bauteil soll in der ersten Box sein, somit ergibt sich Zeile "01" und Spalte "A". Die letzte Box wäre "12 E".

In dieses Eingabefeld können beliebige Zeichen eingegeben werden und definiert somit die Bezeichnung der Schublade. Sollten unterschiedliche Bauteile in der gleichen Schublade liegen, dann haben alle Bauteile die gleiche Schubladen-Bezeichnung z.B. "01 A". Dies ist später für den [Tikettendruck](#) wichtig.



Um ein Bauteil dennoch eindeutig identifizieren zu können, kann jedem Gehäuse/Lager Eintrag ein Barcode zugeordnet werden, mehr dazu in der Hilfe unter ["Gehäuse/Lager"](#).

Welches System einem selbst für die "Lager-Nr/Fach" Nummerierung am besten gefällt sollte man am besten anhand einiger Daten mal ausprobieren, auch in Zusammenhang mit der Etikett-Druck Funktion.

Nach jeder Eingabe sollte mit der  "Speichern" Taste oder "Strg + s" der Datensatz gespeichert werden, denn erst damit stehen die Informationen in der Datenbank und sind für andere EleLa Funktionen sichtbar.

Beispiel: Wenn nun dem Bauteil die Kiste "Sortierkasten IC" zugeordnet wurde, ist erst nach dem Speichern die Ansicht unter "Kiste - F7" "Bauteile der Kiste" aktualisiert. Sollten mehrere Benutzer EleLa benutzen, ist das Speichern sehr wichtig, damit die anderen Benutzer diese aktualisierten Daten auch sehen können.

Viele Bauteile gleichzeitig Anlegen

EleLa hat einen Bauteil-Generator implementiert, das gerade beim ersten Befüllen der Datenbank hilft z.B. alle Werte der Widerstände, Kondensatoren, Spulen usw. anlegen zu können. Dabei können die Reihen E3.E192 samt Gehäuse erzeugt werden. Auch IC's, z.B. 7400.7499. Details hierzu: ["Bauteile automatisch anlegen"](#)



Tutorial - Einrichten MySQL Datenbank

Dieses Tutorial zeigt wie man ein MySQL Datenbank für EleLa einrichtet. Ähnlich funktioniert auch die Einrichtung bei anderen Datenbanken wie "PostgreSQL" und "MsSQL".

Benötigte Tools / Vorbereitung:

Beispiel für Tools die unter Windows funktionieren, für Linux gibt es ähnliche

- MySQL Datenbankserver (z.B. XAMPP)
- Datenbanktool z.(B. HeidiSQL)
- DLL "libmysql.dll"

Die einzelne Schritte die nötig sind:

1. Installieren der MySQL Datenbank lokal oder auf einem Server
2. Laden der Client DLL für MySQL aus dem Internet
3. Einrichten Datenbankzugang für EleLa (User / Passwort)
4. Erstellen der Datenbank mittels EleLa
5. Importieren/übernehmen bestehender Daten von SQLite

Vorbereitung der Datenbank:

Wenn man noch keinen MySQL Server hat so kann z.B. XAMPP von <http://www.apachefriends.org> geladen und installiert werden. Oder man verwendet z.B. von einer DiscStation (z.B. Synology) den MySQL Server oder [MariaDB](#) (Aktivierung und Einrichtung ist bei jeweiligen Hersteller beschrieben).

Wenn noch kein MySQL Datenbank Server vorhanden ist so wird zu erst XAMPP installiert. Während der Installation "Apache" und "MySQL" auswählen. Anschließend muss MySQL als Dienst gestartet werden damit er nach jedem Windows Neustart zur Verfügung steht. Wenn man z.B. eine Synology DiscStation als Fileserver bereits besitzt so kann man in dieser MariaDB aktivieren und hat somit auch einen zu MySQL kompatiblen SQL Server.

Auch gibt es noch viele weitere Möglichkeiten wie man ein MySQL Server auf dem lokalen PC oder auf einem Server im Netzwerk einrichtet. Mehr Informationen gibt es darüber im Internet.

Wenn man MySQL in einer Firma nutzen möchte so fallen Lizenzgebühren an, [MariaDB](#) ist 100% kompatibel zu MySQL und ist freeware.

Vorbereitung EleLa, Laden der DLL "LibMySQLDLL"

Bei der Installation von EleLa wird nur die DLL für SQLite automatisch installiert. Wenn man andere Datenbanken nutzen möchte so muss die dafür vorgesehene DLL nachträglich installiert, bzw. in das EleLa Verzeichnis kopiert werden. Da MySQL ein Fremdprodukt ist darf es nicht im EleLa Setup enthalten sein und muss separat aus dem Internet geladen werden.

Wichtig: Wenn die EleLa EXE eine 64 Bit Version ist, so muss die "libmysql.dll" auch 64 Bit sein.

Wie erkennt man welche EleLa Version (32/64 Bit) man hat? Wenn man EleLa startet so steht in der Titelleiste die Versionsnummer z.B. "V3.0.14205" bei einer 64 Bit EXE wird der Version zusätzlich "V3.0.14205-64" angehängt.

Für den Betrieb mit MySQL muss die DLL "libmysql.dll" Homepage von MySQL geladen werden: <http://dev.mysql.com/downloads/connector/c/>

Falls der Link nicht mehr funktioniert: <http://dev.mysql.com/> >> Downloads >> Community >> MySQL Connectors >> Connector/C (libmysqlclient)

Hier kann das Windows ZIP Archiv für 32 oder 64 Bit geladen werden, also nicht den MSI Installer laden.

Wenn man das ZIP Archiv entpackt so findet man im "lib" Ordner die DLL "libmysql.dll", diese eine Datei in das Verzeichnis von EleLa.exe kopieren. Die Restlichen Dateien vom ZIP Archiv werden nicht benötigt und können wieder gelöscht werden.

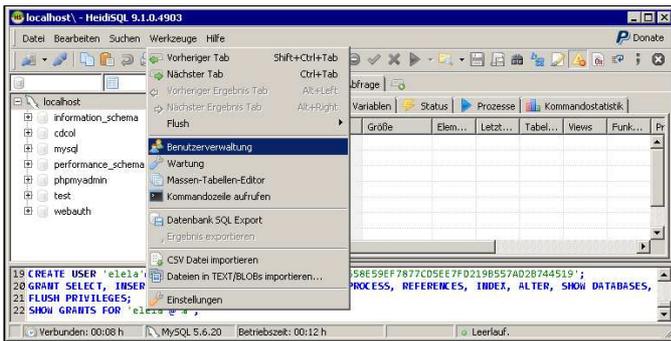
Einrichten Datenbankzugang (Benutzername / Passwort):

Als nächstes muss im MySQL Server ein Login mit Passwort und Berechtigungen angelegt werden, diese sind nötig damit EleLa auch auf die Datenbank zugreifen kann. Die kann mit dem Tool "HeidiSQL" oder auf mit der Weboberfläche [phpMyAdmin](#) erfolgen.

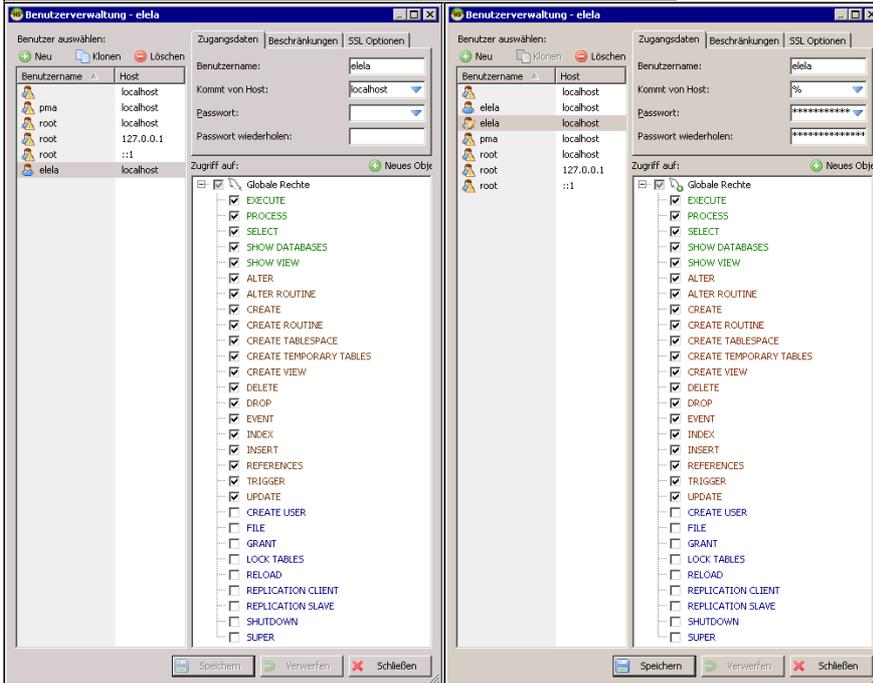
Das Datenbanktool "HeidiSQL" kann von <http://www.heidisql.com> geladen werden. Die gezeigten Grafiken basieren auf HeidiSQL V9.1.0.4903. Es kann direkt die EXE geladen werden, entsprechend wie EleLa sollte hier auch die 32Bit oder 64Bit Version verwendet werden. Das Programm "heidisqlrXXX.exe" einfach in das gleiche Verzeichnis von EleLa kopieren, in der auch die DLL "libmysql.dll" enthalten ist.

Die Bilder zeigen die Konfiguration mittels "HeidiSQL":

	<p>Start von HeidiSQL - Einrichten der Verbindungsparameter einer neuen Verbindung. Host/IP: Die Adresse des Servers. Beim gleichen PC ist das localhost oder 127.0.0.1.</p> <p>Der Benutzername und Passwort ist nach der Neuinstallation so wie gezeigt.</p> <p>Port 3306 ist Standard bei MySQL, kann jedoch im Server auch unparametriert werden.</p> <p>Datenbank bleibt leer.</p>
--	---



Anschließend wird die "Benutzerverwaltung" geöffnet, denn es muss ein Zugangspasswort eingerichtet werden



Nun wird mit "Neu" ein neuer Benutzer angelegt. Der Benutzername "elela" und dem Host "localhost" und ein Passwort wird eingegeben. Die Rechte müssen so eingestellt werden wie gezeigt.

Anschließend wird der Benutzer mit "Speichern" gespeichert.

Der Dialog wird ein weiteres mal geöffnet und der Benutzer "elela" wird mit der "Klonen" Taste kopiert und anschließend der Host auf "%" gestellt.

Damit kann der User elela Lokal sowie über Netzwerk auf die Daten der Datenbank zugreifen.

Nun kann das Tool "HeidiSQL" geschlossen werden. Alternativ kann auch jedes andere MySQL Tool verwendet werden, die Einrichtung des Benutzers ist jeweils ähnlich.

Die Datenbank selbst wird noch nicht angelegt, das erledigt EleLa im nächsten Arbeitsschritt.

Erstellen der Datenbank:

In EleLa sind Funktionen hinterlegt, die automatisch eine Datenbank in den SQL Servern (MySQL, PostgreSQL, MsSQL) erzeugen kann. Dies erleichtert das Erstellen der Datenbank sehr und zugleich passt die erstellte Datenbank immer zur verwendeten EXE Version.



	<p>Unter Extras-F10 > Log wird mit der Taste "Optionen" der Konfigurationsdialog gestartet.</p>
	<p>Einstellung wie im Bild. Hier kann der Datenbankname "elela" vergeben werden, die im MySQL Server erzeugt wird. Host ist der Server auf dem MySQL installiert ist. "localhost" ist der lokale PC. Benutzername und Passwort muss so eingestellt sein wie zuvor in der Einrichtung mit HeidiSQL eingestellt wurde. Die Taste "Erzeuge neue Datenbank" erstellt die Datenbank im MySQL Server automatisch, samt aller Tabellen. Im Log protokolliert EleLa den Fortschritt der erzeugten Datenbank. Bei Fehler kann es dort eingesehen werden.</p>
	<p>Mit "Teste Verbindung" kann nun kontrolliert werden ob die Verbindung funktioniert, dann wird die Lampe grün. Nun muss die Einstellung gespeichert werden, damit EleLa beim nächsten Start diese Daten übernimmt. Dazu muss die "Speichern" Taste gedrückt werden. Mit "Schließen" wird der Konfigurationsdialog geschlossen. Damit die Änderungen wirksam werden muss EleLa geschlossen und wieder neu gestartet werden.</p>

Nach dem Neustart von EleLa sind alle Tabellen komplett leer.

Importieren der bestehenden Daten:

Jetzt können die bestehenden Daten in die neu erstellte SQL Datenbank importiert werden. EleLa erledigt dies für alle SQL Datenbanken, wie MySQL, PostgreSQL und MsSQL.

	<p>Im Reiter "Extras-F10" > "Datenbank" kann eine bestehende Datenbank importiert werden. Dazu wird dieses gezeigte Menü ausgewählt.</p>
	<p>Anschließend wird die bestehende SQLite Datenbankdatei ausgewählt. Die Datei heißt in der Regel "EleLa.sq3" und ist im gleichen Ordner wie EleLa. Die Häkchen belässt man alle da alle Tabellen importieren werden sollen. Mit der Taste "Import" werden alle bestehenden Datensätze vom MySQL Server gelöscht und die anschließend die Daten aus der SQLite Datei importiert. Schließen beendet die Export-/Import Funktion und die neuen Daten stehen sofort zur Verfügung.</p>

Hinweis: Um die Daten vom SQL Server zu sichern kann man ebenfalls die "Export" Funktion benutzen. Dabei sollte als "Datei" eine neue Datei angegeben werden damit bestehende Daten nicht überschrieben werden. EleLa exportiert automatisch alle Datensätze in eine SQLite Datenbank. Diese SQLite Datenbank ist somit eine Sicherung. Wenn man z.B. etwas in einer Sicherung nachschauen muss, so muss diese Datei nicht wieder in den SQL Server importiert werden, sondern man kann EleLa auf "sqlite-3" im Konfigurationsdialog umparametrieren und die Sicherung direkt wieder mit EleLa öffnen indem die "Datenbank" Datei angegeben wird. Selbst wenn die Sicherung schon viel älter ist, so führt EleLa beim Öffnen dieser SQLite-Datei automatisch einen Datenbank-Update aus. Damit ist gewährleistet dass Sicherungen auch nach Jahren immer noch nutzbar sind.
Die Datenbankhersteller bietet zwar Tools um die Daten zu sichern, diese können jedoch nicht direkt mit EleLa gelesen werden.
EleLa bietet auch Kommandozeilenparameter mit der ein Backup automatisiert realisierbar ist, somit kann der Systemadmin ein EleLa-Backup automatisiert erstellen.

Wichtig: Regelmäßiges Backup der Datenbank durchführen. Mit diesem Tool ist das schnell gemacht.

Optional: MySQL Verbindung mit einer SSL Verschlüsselung verwenden

EleLa bietet die Möglichkeit eine SSL Verschlüsselung der Verbindung zum SQL Server über die "LibMySQL.dll" zu aktivieren. Dazu werden die entsprechende Dateien mit der Verschlüsselung benötigt und können in der EleLa INI Datei mit angegeben werden, diese spezielle Parameter werden dann zur "LibMySQL.dll" weitergeleitet, diese baut darauf hin eine sichere Verbindung zum Server auf. Diese Option ist interessant wenn auf den Server z.B. über Internet zugegriffen wird.



Parameter	Wert	Beschreibung
MYSQL_SSL	TRUE	Aktiviert die Parameterübergabe der SSL Verschlüsselung in die "LibMySQL.dll"
MYSQL_SSL_CA	D:/mysql/certs/ca-cert.pem	Diese Werte werden per Funktionsaufruf " mysql_ssl_set0 " an MySQL übergeben. Details dazu bitte in der MySQL Dokumentation lesen.
MYSQL_SSL_CERT	D:/mysql/certs/client-cert.pem	
MYSQL_SSL_KEY	D:/mysql/certs/client-key.pem	
MYSQL_SSL_CAPATH		
MYSQL_SSL_CYPHER		

Demonstration der INI Dateierweiterung von EleLa:

```
[DB_Properties]
MYSQL_SSL=TRUE
MYSQL_SSL_CA=D:/mysql/certs/ca-cert.pem
MYSQL_SSL_CERT=D:/mysql/certs/client-cert.pem
MYSQL_SSL_KEY=D:/mysql/certs/client-key.pem
MYSQL_SSL_CAPATH=
MYSQL_SSL_CYPHER=
```

Für eine SSL Verbindung benötigt die "LibMySQL.dll" zusätzlich die SSL Verschlüsselungsdateien von OpenSSL. Von wo diese 2 DLL Dateien geladen werden können ist [hier](#) beschrieben.



Tutorial - Einrichten MsSQL Datenbank

Dieses Tutorial zeigt wie man ein MsSQL Datenbank für EleLa einrichtet.

Benötigte Tools / Vorbereitung:

Beispiel für Tools die unter Windows funktionieren:

- MsSQL Datenbankserver ab Version 2017 (V14.x)
- Datenbanktool Microsoft SQL Server Management Studio (SSMS)
- Sql Server Configuration Manager (wird mit dem SQL Server mit installiert)
- DLL "sybdb.dll" (je nach EXE in 32-Bit oder 64 Bit)

Die einzelne Schritte die nötig sind:

1. Installieren der MsSQL Datenbank lokal oder auf einem Server sowie installation vom SSMS.
2. Laden der Client DLL für MsSQL aus dem Internet
3. Einrichten Datenbankzugang für EleLa (User / Passwort)
4. Erstellen der Datenbank mittels EleLa
5. Importieren/übernehmen bestehender Daten von SQLite

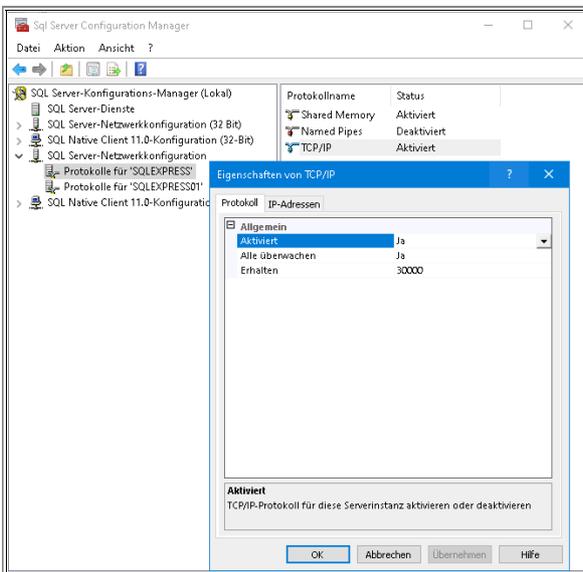
Vorbereitung der Datenbank:

Der Microsoft SQL Server muss so installiert werden wie in der Anleitung von Microsoft beschrieben ist.

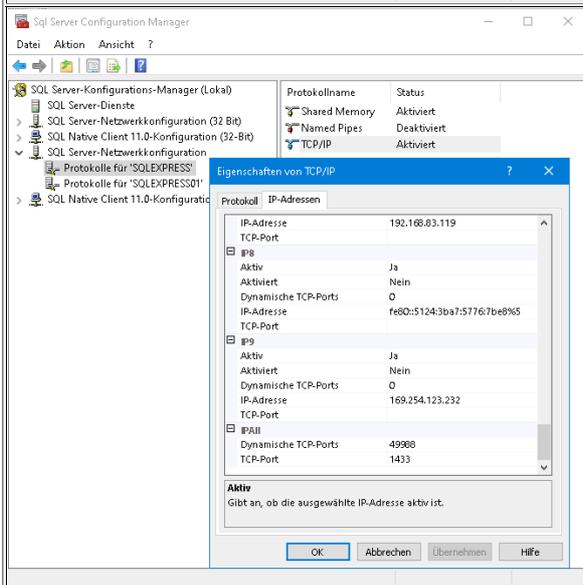
Sql Server Configuration Manager

Dieses Tool ist nötig um einen direkten TCP/IP Zugriff auf die MsSQL Datenbank zu ermöglichen.

Im Abschnitt SQL Server-Netzwerkfiguration muss "TCP/IP" für je jeweilige Server-Instanz "Aktiviert" sein.



Aktivieren der TCP/IP Verbindung



Im Reiter "IP-Adressen" bei "IPAll" wird die Port Nummer 1433 (Standard) eingetragen. Über diesen Port kann sich EleLa auf den MsSQL Server verbinden.



Vorbereitung EleLa, Laden der FreeTDS DLL "sybdb.dll"

Bei der Installation von EleLa wird nur die DLL für SQLite automatisch installiert. Wenn man andere Datenbanken nutzen möchte so muss die dafür vorgesehene DLL nachträglich installiert, bzw. in das EleLa Verzeichnis kopiert werden. Da MsSQL ein Fremdprodukt ist darf es nicht im EleLa Setup enthalten sein und muss separat aus dem Internet geladen werden.

Wichtig: Wenn die EleLa EXE eine 64 Bit Version ist, so muss die "sybdb.dll" auch 64 Bit sein.

Wie erkennt man welche EleLa Version (32/64 Bit) man hat? Wenn man EleLa startet so steht in der Titelleiste die Versionsnummer z.B. "V3.1.20307" bei einer 64 Bit EXE wird der Version zusätzlich "V3.1.20307-64" angehängt.

Die DLL als 32-Bit Version kann von [hier](#) geladen werden, die 64 Bit Version von [hier](#).

Bei Mischbetrieb von EleLa 32-Bit/64-Bit kann die 64 Bit DLL in "sybdb-64.dll" umbenannt werden, EleLa erkennt dies automatisch.

Einrichten Datenbankzugang (Benutzername / Passwort):

Als nächstes muss im MsSQL Server ein Login mit Passwort und Berechtigungen angelegt werden, diese sind nötig damit EleLa auch auf die Datenbank zugreifen kann. Dies kann mit dem SSMS Tool von Microsoft erfolgen.

Benötigt werden die Berechtigungen für:

- Datenmanipulation, löschen
- Datenbank anlegen
- Tabellen anlegen, Tabellen ändern
- Trigger
- Foreign Key's

Die Rechte für Datenbank und Tabellen wird benötigt damit EleLa die Datenbank anlegen kann sowie Updates automatisiert durchführen kann. Rechte für Anlagen/Ändern von Benutzern benötigt EleLa nicht, das soll in der Hand des Administrators bleiben.

Erstellen der Datenbank:

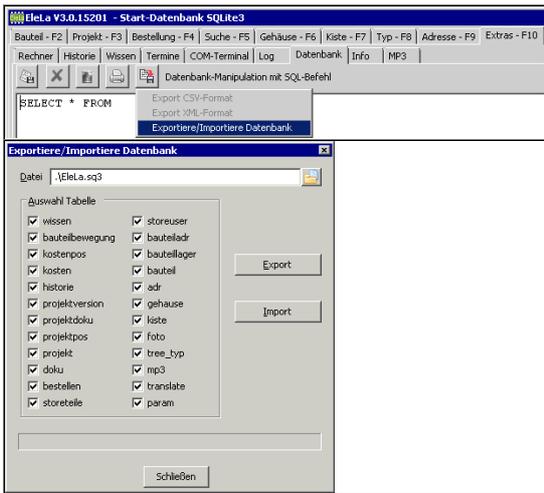
In EleLa sind Funktionen hinterlegt, die automatisch eine Datenbank in den SQL Servern (MySQL, PostgreSQL, MsSQL) erzeugen kann. Dies erleichtert das Erstellen der Datenbank sehr und zugleich passt die erstellte Datenbank immer zur verwendeten EXE Version.

	<p>Unter Extras-F10 > Log wird mit der Taste "Optionen" der Konfigurationsdialog gestartet.</p>
	<p>Einstellung wie im Bild. Hier kann der Datenbankname "elela" vergeben werden, die im MsSQL Server erzeugt wird. Host ist der Server auf dem MsSQL installiert ist. "localhost" ist der lokale PC. Benutzername und Passwort muss so eingestellt sein wie zuvor in der Einrichtung mit SSMS eingestellt wurde. Die Taste "Erzeuge neue Datenbank" erstellt die Datenbank im MsSQL Server automatisch, samt aller Tabellen. Im Log protokolliert EleLa den Fortschritt der erzeugten Datenbank. Bei Fehler kann es dort eingesehen werden.</p>
	<p>Mit "Teste Verbindung" kann nun kontrolliert werden ob die Verbindung funktioniert, dann wird die Lampe grün. Nun muss die Einstellung gespeichert werden, damit EleLa beim nächsten Start diese Daten übernimmt. Dazu muss die "Speichern" Taste gedrückt werden. Mit "Schließen" wird der Konfigurationsdialog geschlossen. Damit die Änderungen wirksam werden muss EleLa geschlossen und wieder neu gestartet werden.</p>

Nach dem Neustart von EleLa sind alle Tabellen komplett leer.

Importieren der bestehenden Daten:

Jetzt können die bestehenden Daten in die neu erstellte SQL Datenbank importiert werden. EleLa erledigt dies für alle SQL Datenbanken, wie MySQL, PostgreSQL und MsSQL.



Im Reiter "Extras-F10" > "Datenbank" kann eine bestehende Datenbank importiert werden. Dazu wird dieses gezeigte Menü ausgewählt.

Anschließend wird die bestehende SQLite Datenbankdatei ausgewählt. Die Datei heißt in der Regel "EleLa.sq3" und ist im gleichen Ordner wie EleLa.

Die Häkchen belässt man alle da alle Tabellen importieren werden sollen.

Mit der Taste "Import" werden alle bestehenden Datensätze vom MySQL Server gelöscht und die anschließend die Daten aus der SQLite Datei importiert.

Schließen beendet die Export-/Import Funktion und die neuen Daten stehen sofort zur Verfügung.

Hinweis: Um die Daten vom SQL Server zu sichern kann man ebenfalls die "Export" Funktion benutzen. Dabei sollte als "Datei" eine neue Datei angegeben werden damit bestehende Daten nicht überschrieben werden. EleLa exportiert automatisch alle Datensätze in eine SQLite Datenbank. Diese SQLite Datenbank ist somit eine Sicherung. Wenn man z.B. etwas in einer Sicherung nachschauen muss, so muss diese Datei nicht wieder in den SQL Server importiert werden, sondern man kann EleLa auf "sqlite-3" im Konfigurationsdialog umparametrieren und die Sicherung direkt wieder mit EleLa öffnen indem die "Datenbank" Datei angegeben wird. Selbst wenn die Sicherung schon viel älter ist, so führt EleLa beim Öffnen dieser SQLite-Datei automatisch einen Datenbank-Update aus. Damit ist gewährleistet dass Sicherungen auch nach Jahren immer noch nutzbar sind.

Die Datenbankhersteller bietet zwar Tools um die Daten zu sichern, diese können jedoch nicht direkt mit EleLa gelesen werden.

EleLa bietet auch Kommandozeilenparameter mit der ein Backup automatisiert realisierbar ist, somit kann der Systemadmin ein EleLa-Backup automatisiert erstellen.

Wichtig: Regelmäßiges Backup der Datenbank durchführen. Mit diesem Tool ist das schnell gemacht.



Tutorial - PostgreSQL auf QNAP einrichten

Dieses Tutorial wurden von einem EleLa User zugesendet, der PostgreSQL auf einem QNAP Server eingerichtet hatte.

- Update von MySQL war auf dem QNAPO Server nicht möglich.
- MariaDB lies sich parallel zu MySQL nicht installieren.

Die einzelnen Schritte:

Vorbereitung:

Es muss das QNAP Paket "Entware-ng" installiert werden.

Vom "Scratch" kann anschließend das PostgreSQL Paket "9.6.xx" geladen und installiert werden.

Insgesamt ist es nicht so einfach und man sollte etwas IT-Erfahrung mit bringen. Falls jemand dies nach macht und ggf. noch Anmerkungen zum Ablauf hat kann dies mir gerne schreiben.



Tutorial - Backup der Datenbank

Dieses Tutorial soll zeigen welche Möglichkeiten EleLa für ein Backup der Datenbank bietet. Ein Backup ist sehr wichtig, da meist eine Restauration der Daten bei einem Ausfall der Datenbank nur schwer bis unmöglich ist.

Jeder sollte sich Gedanken über die Datensicherheit machen und entsprechen für den Fall der Fälle vorher vorsorgen, denn hinterher ist es meist zu spät. Daher sollte das Backup zyklisch ausgeführt werden, am besten automatisiert.

Es gibt anhand des Typs der Datenbank unterschiedliche Wege wie man vorgehen sollte bei

- Backup bei SQLite (Dateibasierte Datenbank)
- Backup bei MySQL, PostgreSQL oder MSSQL (Client/Server Datenbank)
- Backup der EleLa Einstellungen (unabhängig von der Datenbank)
- Backup bei Update von EleLa
- Restauration eines Backups

1. Backup bei SQLite

Manuelles kopieren der Datenbank:

Bei SQLite ist die Datenbank eine einfache Datei, die mit einem Dateimanager einfach kopiert werden kann. Allerdings sollte die Datei nur dann kopiert werden, wenn alle EleLa Programme geschlossen sind.

Wo ist die Datenbank-Datei zu finden?

In der EleLa Konfigurationsdatei "EleLa.ini", der Parameter "Datenbank":

```
[DB]
```

```
Datenbank=.\EleLa.sq3
```

zeigt auf die Datei. (siehe auch: [Konfiguration Datenbank](#))

Automatisches kopieren der Datenbank bei jedem EleLa Start:

Hierfür gibt es in der Konfigurationsdatei "EleLa.ini", die Parameter "StartCopy" und "StartRun":

```
[Programm]
```

```
StartCopy=.\Backup\EleLa.sq3
```

```
StartRun=.\Backup\Backup.bat
```

Mit "StartCopy" wird vor jedem Programmstart die SQLite Datenbankdatei kopiert und mittels "StartRun" kann ein Batch-Script ausgeführt werden, der die Datenbankdatei z.B. komprimiert und verschiedene Versionen verwaltet.

Wie diese Parameter genau funktionieren ist in "[INI Datei Parameter](#)" beschrieben, auch mit Beispiel der Batch Datei.

Halbautomatisches kopieren der Datenbank mittels EleLa Kommandozeilenparameter:

Wenn EleLa mit dem Parameter "-b" oder "--backup" gestartet wird, so wird EleLa die Datenbankdatei automatisch in ein Backup-Verzeichnis kopieren. Wie das genau funktioniert ist bei "[Kommandozeilenparameter](#)" beschrieben.

Somit hat man die Möglichkeit auf dem Desktop eine EleLa-Verknüpfung an zu legen, die bei Ausführen nur ein Backup erzeugt, oder man macht das in das Auto-Start von Windows oder man erzeugt einen automatischen Task, der z.B. Nachts ausgeführt wird, wenn niemand EleLa benutzt.

2. Backup bei MySQL, PostgreSQL oder MSSQL

Dies sind Serverbasierte Datenbanksysteme, bei denen hat man nicht so einfach die Möglichkeit die Datei(en) zu sichern wie bei SQLite. Oft sind diese Datenbanken auch irgendwo in einer IT Infrastruktur versteckt oder einfach nur auf einem NAS Server, auf dem man auch nicht so leicht Zugriff hat. Dennoch bietet hier EleLa recht einfache Möglichkeiten für einen automatischen Backup der Daten. Dieser Backup kann jederzeit erfolgen, auch wenn andere EleLa User online mit der Datenbank verbunden sind (im Gegensatz zu SQLite).

Ein Backup erzeugt immer automatisch eine SQLite Datenbank als Sicherung, die wiederum direkt mit EleLa als Konfiguration "SQLite" weiter verwendet werden kann um z.B. die Daten offline zu nutzen oder auch direkt in der Sicherung nach was zu suchen. Wenn Sie bereits eine neuere EleLa Version nutzen und eine ältere Sicherung (SQLite-Datenbank) öffnen, so wird EleLa vollautomatisch erst mal die alte Sicherungsdatei updaten auf die neue Datenstruktur, daher sollte vor der Nutzung mit EleLa erst mal die Datei kopiert werden.

Manuelles Sichern der Datenbank:

Unter Extras - F10 > Datenbank > Import/Export-Taste > "Importiere/Exportiere Datenbank" kann die Datenbank exportiert werden. Wie das genau funktioniert ist unter "[Export/Import Datenbank](#)" beschrieben.

Halbautomatisches kopieren der Datenbank mittels EleLa Kommandozeilenparameter:

Wenn EleLa mit dem Parameter "-b" oder "--backup" gestartet wird, so wird EleLa die Datenbank automatisch in ein Backup-Verzeichnis exportieren. Wie das genau funktioniert ist bei "[Kommandozeilenparameter](#)" beschrieben.

Somit hat man die Möglichkeit auf dem Desktop eine EleLa-Verknüpfung an zu legen, die bei Ausführen nur ein Backup erzeugt, oder man macht das in das Auto-Start von Windows.

Automatisches Backup - Auf dem Server:

Wer einen Server benutzt kann einen Windows-Task anlegen, der Zeitgesteuert EleLa mit dem Kommandozeilenparameter "-b" oder "--backup" aufruft. Somit wird vollautomatisch ein Backup der EleLa Daten erzeugt. Wie das genau funktioniert ist bei "[Kommandozeilenparameter](#)" beschrieben.

Dies sollte am Besten der Sysadmin einrichten, der auch für die Datensicherung verantwortlich ist.

3. Backup der EleLa Einstellungen

EleLa hat abgesehen von den Programmdateien nur 2 Dateien die Arbeitsplatzabhängig sind:

- Die INI Datei
- Die Tabellendatei

In der INI Datei sind grundlegende Parameter wie z.B. Datenbankzugriff gespeichert, alle Parameter sind in "[INI Datei Parameter](#)" aufgelistet. Diese Datei kann mittels dem "[Konfigurationsdialog](#)" jederzeit parametrisiert werden.

Wo die Tabellendatei ist, steht in der INI Datei im Parameter "TableFile". Diese Datei enthält die Ein-/Ausgeblendete Spalten sowie verschiedene Positionen und Fenstergrößen. Wenn die Datei gelöscht wird, so startet EleLa das nächste mal mit der programmierten Voreinstellung.

Zusätzlich gibt es auch Vorlagen für Ausdrucke, die jeder selbst erstellen kann und ebenfalls gesichert werden sollten, bevor man was ändert.

Globale Parameter, die für alle EleLa Arbeitsplätze gültig sind, werden automatisch mit einem Backup der Datenbank gesichert.

4. Backup bei Update von EleLa:

Bevor man eine neue EleLa.EXE aus z.B. der Versionsabfrage einspielt sollte man ein Backup der Datenbank (Siehe Punkt 1. oder 2.) sowie am besten dem gesamten EleLa Verzeichnis machen. Damit ist sichergestellt, dass wenn die neue EXE doch nicht gut funktioniert, dass man jederzeit auf die alte Version zurück springen kann. Ich empfehle das Backup als ZIP Datei zu erstellen, denn darin kann man nicht so leicht was ändern und der Stand aller Dateien ist in einem Archiv.

EleLa schreibt nichts in die Registry, es werden nur die Dateien vom EleLa Verzeichnis genutzt sowie die in der INI Datei parametrisierten Dateien. Daher ist jederzeit nachvollziehbar was für ein EleLa Backup nötig ist.

5. Restauration eines Backups



Wenn man SQLite nutzt, so kann man einfach die gesicherte Datenbank zurück kopieren und schon ist die Sicherung die aktuelle Datenbank. Aber vorher die aktuelle sichern (siehe Punkt 1.). **Wichtig:** Alle EleLa Programme müssen bei dieser Aktion geschlossen sein.

Bei den anderen Datenbanken (MySQL/PostgreSQL/MSSQL) muss evtl. zu erst ein neuer Server parametrieret werden, falls der alte komplett zerstört wurde siehe "[Konfiguration Datenbank](#)". Anschließend wird mittels "[Export/Import Datenbank](#)" die Datenbank importiert. Dabei werden alle Tabellen geleert und mit den Daten der Sicherung wieder aufgebaut. Daher unbedingt vorher noch ein Backup erstellen (siehe Punkt 2.). **Wichtig:** Alle EleLa Programme, bis auf das eine mit dem man den Import durchführt, müssen bei dieser Aktion geschlossen sein.

Die anderen gesicherten EleLa Dateien können mit einem Dateimanager zurück kopiert/überschrieben werden.

Eine komplette Restauration der Sicherung ist somit mittels EleLa innerhalb weniger Minuten möglich, vorausgesetzt man hat eine ;-).



Synology DiscStation Tutorial - Einrichten automatischer Backup der MariaDB Datenbank

Dieses Tutorial zeigt wie man bei einer Synology Discstation ein automatisches Backup der MariaDB Datenbank einrichtet, so dass per Aufgabenplaner die Datenbanken komplett gesichert werden. Da die Linux-EXE "EleLa" nicht auf der DiscStation ausführbar ist, wird ein Backup der SQL Datenbank mittels Script und dem MariaDB Tool "mysqldump" durchgeführt.

Benötigte Vorbereitung:

Auf dem Server sollte eine Dateifreigabe für den Backup eingerichtet werden. In diesem Beispiel ist auf dem "volume1" eine Freigabe "install" erstellt. Darunter die Ordner Struktur "_Backup/mysqldump". Aus sicht der DS ist somit der Verzeichnisbaum so:

```
/volume1/install/_Backup/mysqldump
/volume1/install/_Backup/mysqldump/backup
```

In den Ordner "mysqldump" wird die Datei "mysqlbackup.sh" kopiert. Wenn dieser Script ausgeführt wird werden die Backups in das Unterverzeichnis "backup" abgelegt.

Der Script "mysqlbackup.sh":

Der Script sichert alle Datenbanken der MariaDB V5 und MariaDB V10 installation in 2 Dateien. Wichtig: Es muss immer der volle Pfad ausgeschrieben werden, relative Pfade kennt der Cron-Job nicht!

```
#!/bin/bash
#
# dieses Skript kann man beliebig oft ausführen
# Stand 03.01.2020/Mm
#
# Parameter:
# Anzahl der Sicherungen die aufgehoben werden sollen
KEEP=30
# Backup-Verzeichnis
DIRBACKUP="/volume1/install/_Backup/mysqldump/backup"
# Maria DB User für Backup (root) (ohne '')
SQLUSER=<Username>
# Maria DB Passwort für Backup (ohne '')
SQLPASSWD=<Password>
# Backup von MariaDB V5 ausführen == '1'
BACKUPV5='1'
# Backup von MariaDB V10 ausführen == '1'
BACKUPV10='1'
#
# Script:
# MariaDB10 Server
if [ $BACKUPV10 == '1' ]
then
DATE="date +%Y%m%d_%H%M%S"
# Dateien lesen und alte löschen
BACKUPS=$(find $DIRBACKUP -name "mysql10dump-*.gz" | wc -l | sed 's/\ //g')
while [ $BACKUPS -ge $KEEP ]
do
ls -trl $DIRBACKUP/mysql10dump-*.gz | head -n 1 | xargs rm -f
BACKUPS=$(expr $BACKUPS - 1)
done
rm -f $DIRBACKUP/.mysql10dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS
/volume1/@appstore/MariaDB10/usr/local/mariadb10/bin/mysqldump --opt -u$SQLUSER -p$SQLPASSWD --all-databases | gzip -c -5 > $DIRBACKUP/.mysql10dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS
mv -f $DIRBACKUP/.mysql10dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS $DIRBACKUP/mysql10dump-{$DATE}.gz
fi
# MariaDB5 Server
if [ $BACKUPV5 == '1' ]
then
DATE="date +%Y%m%d_%H%M%S"
# Dateien lesen und alte löschen
BACKUPS=$(find $DIRBACKUP -name "mysql5dump-*.gz" | wc -l | sed 's/\ //g')
while [ $BACKUPS -ge $KEEP ]
do
ls -trl $DIRBACKUP/mysql5dump-*.gz | head -n 1 | xargs rm -f
BACKUPS=$(expr $BACKUPS - 1)
done
rm -f $DIRBACKUP/.mysql5dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS
/volume1/@appstore/MariaDB/usr/bin/mysqldump --opt -u$SQLUSER -p$SQLPASSWD --all-databases | gzip -c -5 > $DIRBACKUP/.mysql5dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS
mv -f $DIRBACKUP/.mysql5dump-{$DATE}.gz_INPROGRESS $DIRBACKUP/mysql5dump-{$DATE}.gz
fi
exit 0
```

Die Parameter im oberen Abschnitt müssen den gegebenheiten angepasst werden. SQLUSER und SQLPASSWD dürfen keine " haben.

[Hier](#) kann die Original Script Datei geladen werden.

Einrichten "Aufgabenplaner" in der Systemsteuerung

Die Systemsteuerung wird über das Web-Interface von der Discstation geöffnet. Der "Aufgabenplaner" legt automatisch je Eintrag einen Cron-Job in der Datei "/etc/crontab" an. Die DS muss dafür nicht neu gestartet werden.



In der Systemsteuerung den "Aufgabeplaner" auswählen und einen neuen Eintrag erstellen.

Der Benutzer muss "root" sein, da ansonsten keine Rechte für die Dateien vorhanden sind.

Der Zeitplan wie oft und wann das Backup ausgeführt werden soll kann jeder für sich bestimmen.

Anhand dem Zeitplan und dem Parameter "KEEP" in der Script Datei ergibt sich dann der Zeiträumen wie lange man ein Backup hat.

Hier wird der komplette Pfad/Dateiname zum Script aus Sicht der DiscStation eingetragen, beginnend ab dem Wurzel Verzeichnis.

Wenn man alles eingegeben hat kann der Script mit "Ausführen" getestet werden. Wenn im Backup Ordner die Sicherungsdateien mit gefüllten Daten drin liegen, dann wurde alles richtig gemacht.

Wenn nicht, dann kann man sich mit einem Terminalprogramm (z.B. Putty) in den Server einloggen, zum Script-Verzeichnis wechseln und den Script manuell ausführen:

```

sudo -i
<root Passwort eingeben>
cd /volume1/install/_Backup/mysqldump
ls mysqlbackup.sh
    
```



Hier werden dann, wie bei Linux üblich, die Fehler angezeigt, auch die Zeilennummer wo der Fehler auftrat.

SVN Server Backup

EleLa benötigt keinen SVN Server, dieser dient nur zu eigenen Quellcodeverwaltung.

Sollte man die DiscStation als SVN Server benutzen, so kann man diesen Script "[svnbackup.sh](#)" nutzen um die eigenen SVN Repositories zu sichern. Benötigt wird dazu diese Verzeichnisstruktur (entsprechend den eigenen anpassbar):

```
/volume1/install/_Backup/svndump  
/volume1/install/_Backup/svndump/backup  
/volume1/install/_Backup/svndump/dump
```

Das Script liest vom SVN die jeweilige SVN Revision und erzeugt nur dann ein Dump wenn sich die SVN Revision geändert hat. In der Datei "Log.txt" wird geschrieben welche Repositories gesichert wurden, bzw. welche nicht.

Aktiviert wird der automatische Backup ebenfalls mit dem "Aufgabenplaner". Details zur Parametrierung sind in der Script Datei beschrieben. Getestet werden kann der Script ebenfalls mit einem Terminalprogramm wie beim Script "[mysqlbackup.sh](#)".



Konfiguration Parameter

Um EleLa zu parametrieren kann der Konfigurationsdialog gestartet werden:

"Extras-F10" > "Log" > Taste "Optionen"

startet den Dialog.

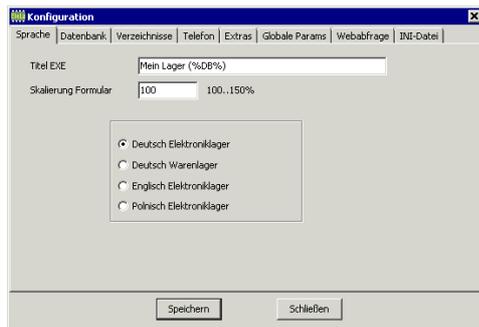
Alternativ kann der Dialog auch über Kommandozeilenparameter "-k" oder "--konfig" oder "/k" aufgerufen werden:

Dos Box oder Linux Terminal: C:\Programme> EleLa -k

Die grundlegende Einstellung von EleLa kann somit auch durchgeführt werden, falls sich EleLa wegen nicht funktionierender Datenbankverbindung nicht korrekt starten lässt, dabei wird nur der Dialog gezeigt und keine Datenbankverbindung hergestellt. Unter Linux wird ein zusätzlicher Reiter "Linux" eingeblendet mit dem man diese Parameter eingeben kann.

Um Änderungen zu speichern muss unbedingt die Taste "Speichern" gedrückt werden. "Schließen" beendet die Konfiguration.

Konfiguration Sprache und Titel



Der Titel der EXE wird in der INI-Datei sowie in der Datenbank abgelegt. Somit ist der Titel für alle Benutzer gleich, die EleLa verwenden.

Der Code %DB% ersetzt EleLa automatisch in die Datenbankverbindung, somit kann man sofort sehen mit welcher Datenbank die EXE verbunden ist.

Mit "Skalierung Formular" kann der Skalierungsfaktor verändert werden. Damit kann die Optik bis zu 150% vergrößert werden.

Wichtig: Wenn man eine zu große Skalierung eingestellt hat und man nicht mehr alle Steuerelemente erreicht so kann dies manuell in der INI Datei wieder auf 100% zurückgesetzt werden, siehe Parameter "[Programmml_ScaleFormular](#)". Wenn nach dem zurücksetzen die Fenster-Aufteilung immer noch außerhalb des sichtbaren Bereiches ist, so kann die Datei "Tables.txt" (siehe Parametrierung "[Programmml_TableFile](#)") gelöscht werden, damit startet EleLa wieder mit den Default-Werten.

Mit der Sprachumschaltung werden unterschiedliche Vorlagedateien geladen. Zwischen Deutsch Elektroniklager und Warenlager besteht nur der Unterschied, dass ein paar Texte anders heißen, Beispiel: "Bauteil" >> "Artikel" und "Gehäuse" >> "Verpackung".

Konfiguration Datenbank



Auf der Seite "Datenbank" können alle Parameter der Datenbankverbindung eingegeben werden. Anschließend kann mit "Teste Verbindung" geprüft werden ob der Datenbankservers erreichbar ist. Dabei wird nur die Verbindung geprüft, nicht ob auch alle Tabellen vorhanden sind. Bei korrekter Verbindung wird das Quadrat rechts grün, bei nicht korrekter Verbindung rot, während dem Verbindungsaufbau gelb.

Neben dem Eingabefeld bei "Datenbank" kann mit der "..." Taste eine Datenbank ausgewählt werden.

Bei SQLite wird hier die Datenbank Datei ausgewählt.

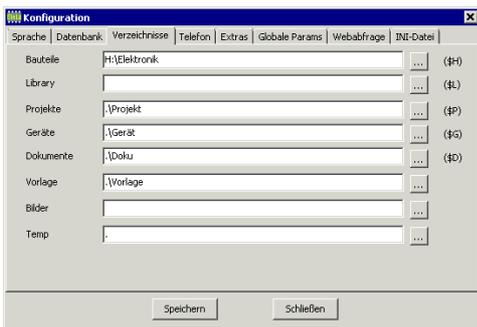
Bei MySQL wird ein Popup-Menü der vorhandenen Datenbanken gezeigt, sofern alle anderen Datenbankparameter korrekt eingegeben wurden. Sind die Verbindungsdaten nicht korrekt, so kann es einige Sekunden dauern bis EleLa wieder Bereit ist, da die Datenbank abgefragt wird und bei Fehler dauert das Timeout bis zu 30 Sekunden.

Bei MySQL, PostgreSQL und MsSQL kann EleLa auch selbst die Datenbank samt Tabellenstruktur anlegen. Dazu muss Protokoll, Host, Port, Datenbank, User und Passwort eingegeben sein. Der User muss auch entsprechende Rechte besitzen, so dass er die Datenbank und Tabellen anlegen darf. Die Rechte müssen im SQL Server mit deren Tool vergeben werden/sein. Somit ist es sehr leicht schnell eine weitere EleLa Datenbank ein zu richten um z.B. Tests mit einer neuen EXE durch zu führen.

Neben dem Eingabefeld "Protokoll" kann mit der "..." Taste die "Datenintegrität" geprüft werden. Diese Integritätsprüfung korrigiert gleichzeitig erkannte Fehler und loggt diese unter [Extras-F10->Log](#). Bevor man diese Integritätsprüfung ausführt sollte man eine Datensicherung ausführen. Diese Arbeiten werden erledigt:

- Kontrolle ob alle Tabellen vorhanden sind
- Überprüfung und löschen aller Datensätze bei der Tabelle bauteiladr.Adr_ID = 0
- Überprüfung ob alle XXX_ID Felder aller Tabellen 0-Werte haben, diese ggf auf NULL setzen.
- Überprüfung ob alle XXX_ID Felder auch einen zugehörigen Tabelleneintrag in der Tabelle XXX.ID haben, ansonsten XXX_ID auf NULL setzen
- Überprüfung auf doppelte Bezeichnungen in den Tabellen bauteil, gehause, kiste, tree_typ. Wurden doppelte Bezeichnungen gefunden so wird diese automatisch umbenannt und eine fortlaufende Nummer angehängt.

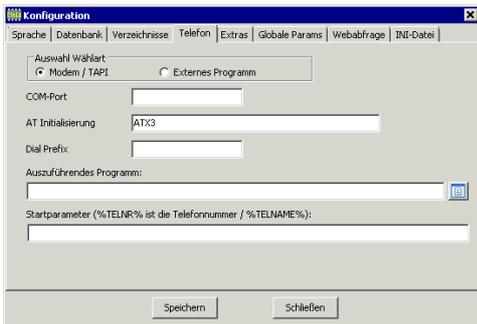
Verzeichnisse



Alle Handbücher für Bauteile sollten in einem Wurzelverzeichnis hinterlegt sein, das man unter "Bauteile" angibt. So auch bei Projekt. Mehr dazu unter ["Allgemeine Infos"](#).

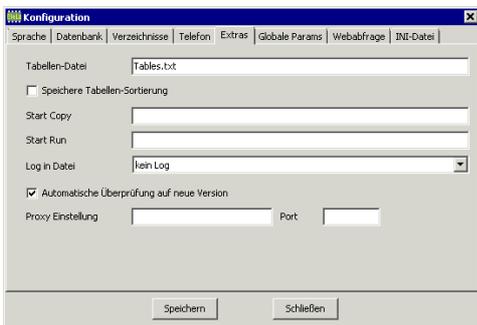
Alle Vorlagen für das [Drucken](#) sind in dem Verzeichnis "Vorlage" abgelegt.

Telefon Einstellungen



EleLa kann unter Adresse mittels einem analogen Modem die Nummer wählen, mehr ist [hier](#) beschrieben. Wenn als COM-Port "TAPI" rein geschrieben ist so wird über die Windows TAPI Schnittstelle gewählt.

Extras



Hier sind einige Sonderparameter abgelegt.

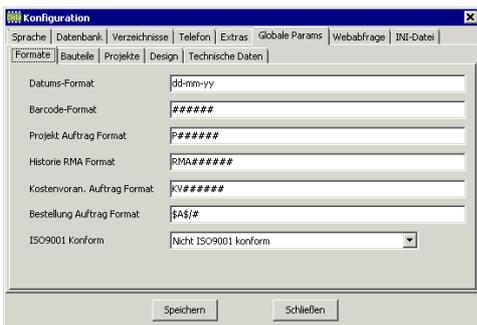
Die Tabellenansicht von EleLa und andere Positionen wie man die Fenster verschiebt wird in der Datei "Tabellen-Datei" gespeichert. Die Datei kann man somit in den persönlichen Bereich legen so hat man immer die gleiche Ansicht von EleLa.

Start Copy / Run ist [hier](#) beschrieben.

Mit Log in Datei kann das Protokoll von "Extras-F10" > "Log" automatisch in eine Datei gesichert werden. Dabei wird für jeden Tag automatisch eine neue Datei angelegt.

Mit "Automatische Überprüfung auf neue Version" wird EleLa automatisch nach 2 Minuten nach Programmstart im Internet eine neue Version suchen und ggf. den Dialog zur [Versionsabfrage](#) zeigen. Damit die Versionsabfrage auch mit einem Proxy Server funktioniert kann hier die Adresse und der Port eingestellt werden. Die Proxy Einstellungen sind für alle User der Datenbank immer gleich, da diese ohnehin im gleichen Netzwerk sind.

Globale Params - Formate



Die globale Parameter werden in der Datenbank und auch zum Teil in der INI Datei gespeichert, denn diese Parameter sollen für alle Arbeitsplätze immer gleich sein. Daher können diese



Parameter nicht bearbeitet werden, sofern EleLa mit dem Kommandozeilenparameter -k gestartet wird.

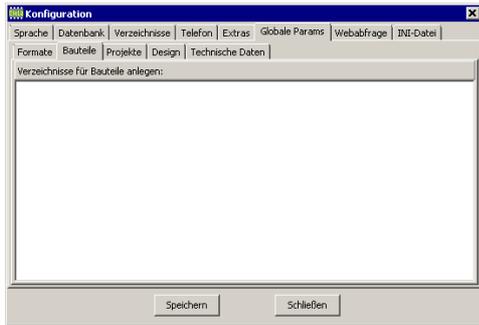
Das [Datumsformat](#), wie alle Datumfelder (außer ÄndDatum) von EleLa gezeigt werden. Wird das Feld leer gelassen so wird "dd.mm.yyyy" verwendet.

Barcode Format, falls unter "[Typ-F8](#)" keine Formatierung angegeben wurde.

Historie RMA Format, Kostenvorschlag Auftrag Format und [Bestellung Auftrag Format](#) können fortlaufende Nummern sowie die Datuminformation enthalten. Die Formatierung:

Code	Beschreibung
Buchstaben, Zahlen	werden ohne Wandlung dargestellt
#	Platzhalter für eine fortlaufende Nummer. Die Anzahl der "#" bestimmt die Anzahl der gezeigten Zahlen wobei zu viele "#" mit "0" gefüllt werden.
\$<Codierung Datum>\$	Alle Zeichen, die in \$..\$ gesetzt sind, werden als Datum/Zeit Code interpretiert und damit kann das aktuelle Datum in das Format codiert werden. Details können hier gelesen werden.

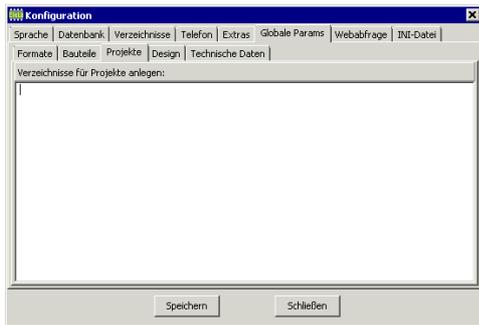
Globale Params - Bauteile



Hier kann je Zeile ein Verzeichnis deklariert werden, das man je Bauteil anlegen kann. Mehrere Zeilen legen eine Verzeichnisstruktur an. In den Pfadnamen können die vordefinierten Verzeichnisse als Kürzel enthalten sein oder in "\$" eingeschlossene Spaltennamen. Beispiel:

- (SH)\\$BEZEICHNUNG\\$AppNotes
- (SH)\\$BEZEICHNUNG\\$Datasheet
- (SH)\\$BEZEICHNUNG\\$Democode

Globale Params - Projekte



Hier kann je Zeile ein Verzeichnis deklariert werden, das man je Projekt anlegen kann. Mehrere Zeilen legen eine Verzeichnisstruktur an. In den Pfadnamen können die vordefinierten Verzeichnisse als Kürzel enthalten sein oder in "\$" eingeschlossene Spaltennamen. Beispiel:

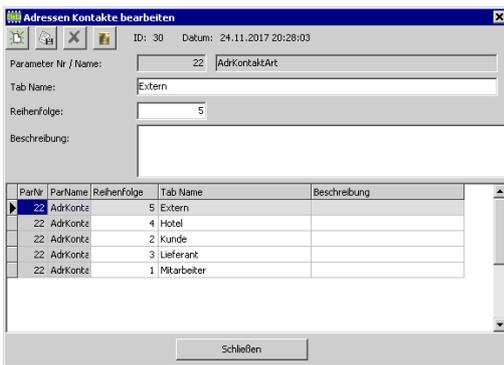
- (SP)\\$BEZEICHNUNG\\$Elektronik
- (SP)\\$BEZEICHNUNG\\$Doku
- (SP)\\$BEZEICHNUNG\\$Soucecode
- (SP)\\$BEZEICHNUNG\\$Testgeräte

Globale Params - Design



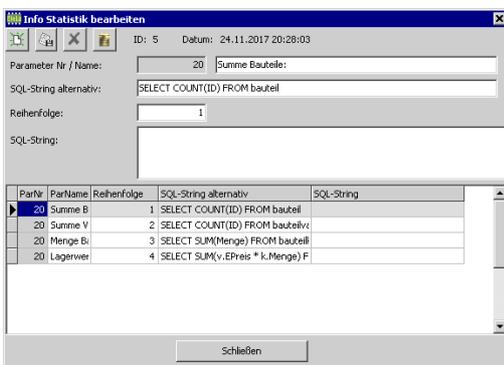
EleLa Bietet bei Adressen und der Statistik eine Möglichkeit sich das Design an zu passen, bzw. zu erweitern:

Adressen Kontakte bearbeiten



Je Adresse können beliebig viele Kontakte angelegt werden. Wenn man jedoch sehr viele Kontakte zu einer Firma hat so wird es sehr schnell unübersichtlich. Daher kann man zusätzliche Kontakte-Reiter anlegen. EleLa zeigt alle Kontakte nach wie vor unter "Kontakte", man kann jedoch die Kontakte anderen selbst definierten Reitern zusätzlich zuordnen. In diesem Beispiel sind 5 zusätzliche Kontakte-Reiter unter Adressen angelegt.

Info Statistik bearbeiten



Unter [Extras-F10 -> Info](#) kann EleLa Statistiken zeigen. Hier kann man selbst definieren welche Statistiken man sehen möchte und neue hinzufügen oder löschen. Der SQL Befehl muss so gestaltet sein, dass nur ein Feld mit einer einzigen Datenzeile als Ergebnis heraus kommt. Bevor man den SQL Befehl hier eingibt kann er unter [Extras-F10 -> Datenbank](#) getestet werden.

Globale Params - Technische Daten



Hier können alle Parameter der technischen Daten eingegeben werden. Je Zeile ein Parameter. Die Zeichen " und ' dürfen und können nicht eingegeben werden. Während dem Speichern werden alle Leerzeilen gelöscht und die Liste wird aufsteigend sortiert. Wenn hier ein Parameter gelöscht oder geändert wird, so hat dies keine Auswirkung auf die bereits in den Bauteilen eingegebene technische Daten. Diese Liste ist die Liste die bei der Eingabe der technischen Daten (Drop-Down Feld) angezeigt wird. Wobei jederzeit bei den Bauteilen ein neuer Parameter eingegeben werden kann und sich diese Liste somit automatisch wieder erweitert. Diese Eingabe dient hauptsächlich dazu um nicht mehr benötigte Parameternamen aus der Liste löschen zu können.

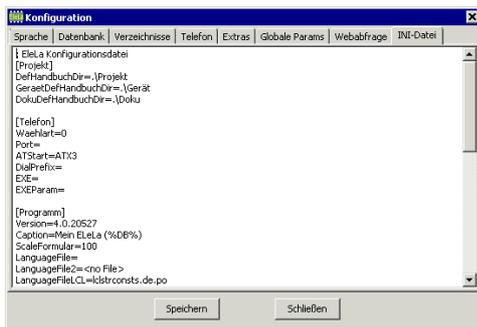
Wie man die technischen Daten im Detail benutzt ist im Abschnitt [Gehäuse/Lager](#) beschrieben.

Linux



Da Linux die Steuerelemente viel zu groß zeichnet und somit viel zu viel Platz verbraucht kann dies mit der kleineren Schriftgröße korrigiert werden.

Der Parameter "Combo Item Größe" ist derzeit nicht benutzt.

**INI-Datei**

Die INI Datei kann mit EleLa direkt bearbeitet werden.

**Datumsformat Codierung**

In der Parametrierung von Bestell/ Auftragsnummern kann das aktuelle Datum/Uhrzeit mit rein codiert werden. [Hier](#) die Parametrierung.

Erlaubte Formatierungen für das Datum:

Code	Beschreibung
c	kurzes Datumsformat + " " + langes Zeitformat
d	Tag
dd	Tag, 2 Stellig
ddd	Tag der Woche, kurz
dddd	Tag der Woche, lang
ddddc	kurzes Datumsformat
ddddcd	langes Datumsformat
m	Monat
mm	Monat, 2 Stellig
mmm	Monat als Text, kurz
mmmm	Monat als Text, lang
y	Jahr
yy	Jahr, 2 Stellig
yyyy	Jahr, 4 Stellig
h	Stunde
hh	Stunde, 2 Stellig
n	Minute
nn	Minute, 2 Stellig
s	Sekunde
ss	Sekunde, 2 Stellig
t	kurzes Zeitformat
tt	langes Zeitformat
am/pm	12 Stunden Zeit mit am und pm
a/p	12 Stunden Zeit mit a und p
/	Datumsseparator
:	Zeitseparator
z	Millisekunden
zzz	Millisekunden, 3 Stellig
a	5-Stelliges Sonderformat, Beispiel 12A09: 12 = Jahr 2012 (bei 2000 .. 2009 nur eine Stelle) A = Hex-Wert 10 = Oktober (nur eine Stelle, daher als Hex-Zahl) 09 = Tag

Andere Zeichen in der Formatierung werden ohne Konvertierung sind nicht erlaubt.

Es dürfen mehrfach im Formatstring \$D..\$ enthalten sein um auch komplexe Formatierungen darstellen zu können.

Beispiel der Verwendung in EleLa:

- [Bestellnummer Auftrags-Nummer Formatierung](#)
- [Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile](#)



INI Datei Parameter

Wenn als [Kommandozeilenparameter](#) die INI Datei angegeben wurde so hat diese Eingabe Vorrang, dabei wird überprüft ob die Datei existiert. Wenn nicht wird die folgende Konfigurationsdatei verwendet:

Konfigurationsdatei (EleLa.ini):

Die Konfigurationsdatei (*.INI) muss den gleichen Name wie die EXE haben, jedoch mit der Endung .ini. z.B. die EXE heißt "EleLa.exe", so wird die Konfigurationsdatei "EleLa.ini" verwendet. Somit können in einem Verzeichnis mehrere EXE-Dateien und Konfigurationen existieren. (Die Hilfe-Datei muss ebenfalls der gleiche Name haben, jedoch mit der Endung .chm.)

Wenn man die Konfigurationsdatei nicht im gleichen Verzeichnis wie die EleLa.EXE haben möchte, so muss EleLa wissen wo diese Datei ist. Dazu liest EleLa die INI Datei die im gleichen Verzeichnis der EXE ist, wenn der Parameter [Programm] IniLocation= existiert und hier eine vorhandene Datei angegeben wurde, dann wird diese Datei als INI verwendet und alle Parameter daraus gelesen.

Sollte keine INI Datei existieren so legt EleLa automatisch ein im gleichen Verzeichnis wie die EXE ein an und füllt diese mit allen Standard Parametern.

Besonderheit bei Linux:

Unter Linux sucht EleLa zusätzlich an den Stellen:

- \$HOME/.elela
- /etc/<Name der EXE>.ini (EleLa.ini)

nach der INI-Datei. Dies ist nötig da der Linux-User keine Schreibrechte auf das Installierte EleLa Verzeichnis hat.

Wenn in der INI Datei mittels dem Parameter "IniLocation" auf eine andere INI Datei verwiesen wird und es sind die Pfade dafür nicht vorhanden, so wird EleLa automatisch die Verzeichnisstruktur anlegen so dass die INI an diesem Ort automatisch erstellt werden kann. (Bei Windows muss der Pfad/die Datei vorhanden sein.)

Pfadangaben in der INI Datei:

In der INI Datei können verschiedene Pfade angegeben werden, z.B. "VorlageDir" oder "DefHandbuchDir". EleLa unterstützt dabei alle Variationen der Verzeichniseingabe:

- Absolute Pfadangabe, z.B. D:\MeineDateien
- UNC Pfadangabe, z.B. \\PC-Name\Freigabe\Verzeichnis
- Relative Pfadangabe, z.B. ..\..\MeinProjekt
- Umgebungsvariablen, z.B. %TEMP%\MeineDateien

Das Trennzeichen der Pfadangabe wird automatisch an das Betriebssystem angepasst, egal ob man ein / oder ein \ oder mischt.

Auch die Umgebungsvariablen werden mit der Windows und Linux Schreibweise unabhängig vom Betriebssystem alle erkannt. Bei Windows wird die Variable immer in % eingeschlossen: %<Variable>%. Bei Linux beginnt eine Variable immer mit \$: \$<Variable>.

Ich empfehle die Windows-Schreibweise, denn nur damit ist sichergestellt dass es keine Verwechslung mit anderen Variablen gibt. Außerdem geht das Erkennen der Windows-Schreibweise deutlich schneller.

Welche INI Parameter diese Pfadangaben berücksichtigen ist in der unten stehenden Tabelle mit dem X in der Spalte "Datei Pfad" beschrieben.

Der von EleLa korrigierte Pfad wird nach der Korrektur (Relativ / Umgebungsvariablen) in das Log geschrieben und kann somit kontrolliert werden.

Umlaute gehen nicht?

Die INI Datei wird standardmäßig im System-Zeichensatz gelesen. Wenn besondere Umlaute in den Parametern nötig sind, so kann die Datei in das UTF8 Format gewandelt werden zusätzlich wird der Parameter "Codierung" benötigt, siehe in der Tabelle. Die Codierung wird immer für jede INI-Datei eingelesen (wegen Parameter IniLocation).

INI-Parameter	Defaultwert	Beschreibung	Datei Pfad
[Programm]		Allgemeine Programmeinstellungen	
Version	1.2.11303	Versionsnummer der EXE. Wird automatisch von der EXE überschrieben	
Caption	MyExeName	Hier kann ein frei definierbarer Text eingegeben werden was als Titelleiste in der EXE gezeigt wird. Mit der Codierung \$DB\$ kann zusätzlich die Datenbank Verbindungsparameter gezeigt werden. Dabei wird <<Protocol><:<HostName><:<Database>> gezeigt. (Bei SQLite ohne Hostname.)	
ScaleFormular	100	Hier kann die Skalierung des Formulars eingestellt werden. Defaultwert ist 100%. Gültige Zahlenwerte können zwischen 100.150% eingestellt werden.	
LogInFile	0	Mit 1 wird unter dem Ordner "Log" eine Log-Datei geschrieben, der Log ist ebenfalls unter "Extras" > "Log" ersichtlich.	
LanguageFile	Lang_DE.txt	Datei der Übersetzung aller Programm-Texte	X
LanguageFile2		Datei in der optionale Texte, z.B. spezifische Option-Auswahldialoge gesetzt werden können.	X
LanguageFileLCL	lclstrconsts.pl.po	Datei der Übersetzung aller Default Systemdialoge die vom Compiler kommen. Für Englisch muss der Wert leer gelassen werden.	X
TableFile	Tables.txt	Datei in der Tabellen-Infos (Spaltenbreite/Spaltenposition/Sichtbarkeit) gespeichert werden. Wenn der Dateiname leer gelassen wird, so werden keine Tabellen-Infos gespeichert.	X
TableSaveSort	0	Speichert in der Datei "TableFile" die Sortierreihenfolge mit, wenn der Parameter 1 ist.	
StartCopy		Hier kann die SQLite Datenbank-Datei vor dem Start von EleLa kopiert werden. EleLa kopiert die Datenbank-Datei in diese Datei. Beispiel: StartCopy=.\Backup\EleLa.sq3 Damit wird die Datenbank in das Verzeichnis Backup kopiert. (Das Verzeichnis muss vorher schon existieren) Der Befehl funktioniert nur mit dem Datenbank-Typ SQLite. Tipp: Bei Verwendung mit einem USB-Stick wird die Datenbank vor der Benutzung kopiert was die Datensicherheit erhöht.	X
StartRun		Hier kann ein Befehl nach dem Kopieren der Datenbank (StartCopy) ausgeführt werden. Dabei wird ein neuer Prozess gestartet. Beispiel: StartRun=.\Backup\Backup.bat Damit wird die Batch-Datei gestartet. In dieser Batch kann z.B. eine Funktion hinterlegt sein, die die Datenbank komprimiert und in einen separaten Ordner ablegt. Demo-Script: Backup.bat mit 7ZIP.	X
VorlageDir	.\Vorlage	In diesem Verzeichnis befinden sich Vorlage-Dateien für Ausdrücke.	X
TempDir	.	Dieses Verzeichnis nutzt EleLa um Dateien zu speichern. Bei Ausdrücke wird immer eine HTML Datei erzeugt, die dann hier gespeichert wird. Auch die Sprach-Datei bei der Funktion "Speichere Texte" wird hier rein exportiert. Wenn der Pfad nicht existiert legt EleLa diesen automatisch an.	X
IniLocation		Wenn dieser Parameter in der INI-Datei existiert und die angegebene Datei vorhanden ist, dann werden alle Parameter aus dieser angegebenen Datei geladen und nicht aus dieser. Damit kann die eigentliche EleLa INI Datei an einem anderen Ort stehen.	X
IniLocationOnly	0	Wenn IniLocation genutzt wird so muss die Datei dort vorhanden sein, ansonsten wird sie neu erstellt (Wert > 0). (Nur bei Windows relevant)	
		Mit diesem Parameter kann bei Programmstart der Read-Only-Modus aktiviert werden indem der Parameter auf 1 gesetzt wird. Dieser Modus kann mit Doppelklick auf die Statusleiste deaktiviert werden.	



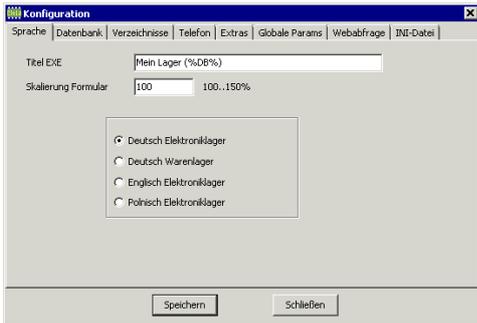
StartRO	0					Wenn der Parameter auf 2 steht, dann ist EleLa im Read-Only-Modus und dieser kann mit Doppelklick auf die Statusleiste nicht deaktiviert werden. Der Parameter ist optional.	
QueryCancel	0					Wenn der Parameter auf 1 gesetzt wurde, so wird bei jedem Abbrechen einer Eingabe eine Sicherheitsabfrage gemacht.	
Codierung	ANSI					Umschaltung der Codierung der INI-Datei. Standard ist ANSI-Format, was durch einen 8-Bit Zeichensatz, abhängig vom System begrenzt ist. Werte: ANSI oder UTF8 Wenn UTF8 angegeben wurde, so muss auch die Dateicodierung entsprechend sein. Dieser Parameter muss von Hand in die INI-Datei geschrieben werden, dabei muss auch mit einem geeigneten Text-Editor die Codierung der Datei umgestellt werden.	
BildDir						Default-Verzeichnis für Bilder die in der Datenbank hinterlegt werden.	X
VersionCheck	0					Automatische Überprüfung auf neue Programmversion: 0: deaktiviert 1: aktiviert Wenn der Parameter aktiviert ist wird nach 2 Minuten nach Start von EleLa überprüft ob es ein Update aus dem Internet zu laden gibt. Wenn ja, dann wird der Dialog zur Versionsabfrage gezeigt.	
ISO9001Konform	0					Deaktivieren von Löschen-Funktionen und Datenbank-Zugriff um ISO9001 konform zu sein. Werte: 0: Deaktiviert 1: ISO9001 konform, Löschen ist überall deaktiviert, außer bei Bestellung, wenn die Position "offen" und nicht archiviert ist. "Extras" > "Datenbank" ist ausgeblendet. 2: ISO9001 konform, Admin-Arbeitsplatz, EleLa funktioniert wie bei Parameterwert = 0. Dieser Parameter ist auch global in der Datenbank verfügbar, womit alle Arbeitsplätze automatisch auf ISO9001 konform gesetzt werden können. Eingestellt wird der Parameter unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" > "Globale Params"	
Dll						Einbinden einer DLL für kundenspezifische Zusatzfunktionen .	X
COMPort						Aktivieren von seriellen Ausgaben auf COM Port, z.B. Kiste/Lagerfach eines Bauteils.	
[DB]							
Protocol	sqlite-3	mysql-5	postgresq-9	mssql	Art der Datenbankverbindung, "sqlite-3", "mysql-5" "postgresq-9" oder "mssql". Andere Verbindungen wurden nicht getestet, sind dennoch parametrierbar, siehe hier .		
HostName	n.b.	localhost	localhost	localhost	Name oder TCP/IP-Adresse des Servers. Bei Protocol=sqlite-3: nicht benutzt Bei Protocol=mysql-5/postgresq-9/mssql: Server-Name		
Port	n.b.	3306	5432	1433	Port des Servers. Bei Protocol=sqlite-3: nicht benutzt Bei Protocol=mysql-5/postgresq-9/mssql: TCP/IP Port		
Database	EleLa.sq3	elela	EleLa	elela	Datenbank-Name Bei Protocol=sqlite-3: (Pfad\)\Datei Bei Protocol=mysql-5/postgresq-9/mssql: Datenbank-Name		
User	n.b.	MyElektronik	postgres	MyElektronik	Benutzer-Name Bei Protocol=sqlite-3: nicht benutzt Bei Protocol=mysql-5/postgresq-9/mssql: Benutzer-Name		
Password	n.b.	MyElektronik	MyElektronik	MyElektronik	Passwort Bei Protocol=sqlite-3: nicht benutzt, kein Passwortschutz möglich, da Datenbank dies nicht unterstützt Bei Protocol=mysql-5/postgresq-9/mssql: Passwort. Wenn das Passwort leer gelassen wird so wird bei Start der EXE nach einem Passwort gefragt, ansonsten ist ein Verbindungsaufbau zur Datenbank nicht möglich.		
LibraryLocation					Hier kann manuell eine Library (DLL oder SO) angegeben werden, falls die Datei nicht im Suchpfad stehen sollte bzw. EleLa die Library für die Datenbankverbindung nicht findet. Auch wenn der Name anders heißen sollte, so kann er hier manuell eingetragen werden. Standardmäßig überprüft EleLa ob sich die Library laden lässt. Dies kann deaktiviert werden indem für dem Dateiname ein "!" gesetzt wird.		
[DB_Properties]							
<Variable>	<wert>	<wert>	<wert>	<wert>	Optionale Parameter zur datenbankspezifischen Datenbankverbindung Um besondere Konfigurationen zur Datenbankverbindung verwenden zu können bietet die Zeos Datenbankkomponente, die EleLa verwendet, eine sehr umfangreiche Parametrierungsmöglichkeit. In diesem Abschnitt können die jeweiligen Parameter eingetragen werden. Beispiel: MYSQL_SSL=TRUE MYSQL_SSL_CA=/ca-cert.pem MYSQL_SSL_CERT=client-cert.pem MYSQL_SSL_KEY=client-key.pem Hier wird für MySQL eine SSL Verschlüsselung aktiviert. Diese Parameter werden zur Datenbank DLL weiter geleitet. Es können beliebig andere Parameter mit "Variable"="Wert" übergeben werden.		
[Bauteil]							
DefHandbuchDir	.\Handbuch				Default-Verzeichnis, in dem die PDF-Dokumente aller elektronischen Bauteile sind. Unter "Bauteile" kann einem Bauteil ein PDF angehängt werden, dieser Datei-Auswahl-Dialog wird mit diesem Verzeichnis initialisiert.	X	
DefLibDir					Default-Verzeichnis, in dem Bibliotheken / Libraries liegen, dieser Datei-Auswahl-Dialog wird mit diesem Verzeichnis initialisiert.	X	
[Projekt]							
DefHandbuchDir	.\Projekt				Default-Verzeichnis, in dem die Handbücher aller Projekte sind. Unter "Projekt" kann einem Projekt ein PDF angehängt werden, dieser Datei-Auswahl-Dialog wird mit diesem Verzeichnis initialisiert.	X	
GeratDefHandbuchDir	.\Gerät				Default-Verzeichnis, in dem die Handbücher aller Geräte sind. Unter "Geräte" kann einem Gerät ein PDF angehängt werden, dieser Datei-Auswahl-Dialog wird mit diesem Verzeichnis initialisiert.	X	
DokuDefHandbuchDir	.\Doku				Default-Verzeichnis, in dem die Dokumente sind. Unter "Dokumente" können Dateien und PDF angehängt werden, dieser Datei-Auswahl-Dialog wird mit diesem Verzeichnis initialisiert.	X	
[Telefon]							
Port	COM1				Parameter für Wählfunktion unter Telefoneinstellungen		
ATStart	ATX3				COM Port zum Modem. Unter Linux ttyOx		
DialPrefix					Modem Initialisierungs Sequenz. X3 = Wählen ohne auf Freizeichen warten		
					Präfix wird benötigt wenn man an einer Nebenstelle ist. Damit kann z.B. 0W für Amt holen und warten auf Freizeichen eingestellt werden.		
[Linux]							
ComboltemHeight	9				Parameter der Linux-Version Hier kann festgelegt werden welche ItemHeight beim Drop-Down Auswahlfeld verwendet werden soll. 0 = Standard Desktop-Theme 1..x = ItemHeight der Drop-Down Felder. EleLa zeichnet die Items selbst. Der Wert 9 ist ein Mittelwert mit dem es unter Gnome und KDE Desktop gut geht. Wobei bei KDE kann der Wert auch auf 0 gesetzt		



		werden, bei Gnome auf 1.	
FontHeight	11	Hier kann festgelegt werden welche Schriftgröße in allen Formularen verwendet werden soll. 0 <= Standard Desktop-Theme 1..x = Schriftgröße. Der Wert von 11 macht eine gute Darstellung.	
[Debug]		Parameter für die Fehler-Analyse der EXE	
Mode	0	Modus der Debug-Ausgaben: 0: Normalbetrieb - keine Logausgaben 1: SQL Monitor - Anzeige aller SQL Abfragen 2: Funktionsaufruf - Anzeige aller Funktionsaufrufe und SQL Monitor Nur bei Fehler sollte der DebugMode aktiviert werden, bei Normalbetrieb sollte der Parameter immer 0 sein, da diese Logs EleLa deutlich verlangsamen. In Kombination mit dem Parameter [Programm] LogInFile=1 kann zusätzlich der Log direkt in eine Logdatei geschrieben werden, was nötig ist wenn EleLa sich bei Abstürzen direkt schließen sollte.	

Tipp, Konfiguration der INI-Datei mit EleLa:

Nahezu alle Parameter der Konfigurationsdatei können mit EleLa im Konfigurationsdialog bearbeitet werden:



Dieser Dialog öffnet sich unter "Extras" > "Log" > Taste "Optionen".

Alternativ kann der Dialog auch über Kommandozeilenparameter "-k" oder "--konfig" oder "/k" aufgerufen werden:

Dos Box oder Linux Terminal: C:\Programme> EleLa -k

Die grundlegende Einstellung von EleLa kann somit auch durchgeführt werden, falls sich EleLa wegen nicht funktionierender Datenbankverbindung nicht korrekt starten lässt, dabei wird nur der Dialog gezeigt und keine Datenbankverbindung hergestellt. Unter Linux wird ein zusätzlicher Reiter "Linux" eingeblendet mit dem man diese Parameter eingeben kann.

Konfiguration Datenbank:



Auf der Seite "Datenbank" können alle Parameter der Datenbankverbindung eingegeben werden. Anschließend kann mit "Teste Verbindung" geprüft werden ob der Datenbankserver erreichbar ist. Dabei wird nur die Verbindung geprüft, nicht ob auch alle Tabellen vorhanden sind. Bei korrekter Verbindung wird das Quadrat rechts grün, bei nicht korrekter Verbindung rot, während dem Verbindungsaufbau gelb.

Bei MySQL, PostgreSQL und MsSQL kann EleLa auch selbst die Datenbank samt Tabellenstruktur anlegen. Dazu muss Protokoll, Host, Port, Datenbank, User und Passwort eingegeben sein. Der User muss auch entsprechende Rechte besitzen, so dass er die Datenbank und Tabellen anlegen darf. Die Rechte müssen im SQL Server mit deren Tool vergeben werden/ sein. Somit ist es sehr leicht schnell eine weitere EleLa Datenbank ein zu richten um z.B. Tests mit einer neuen EXE durch zu führen.

Mit der "." Taste neben der Datenbank Eingabe kann bei SQLite-3 die Datenbankdatei ausgewählt werden. Bei MySQL kann die Datenbank ausgewählt werden, sofern die anderen Verbindungsparameter korrekt parametrieren wurden. Bei PostgreSQL/MsSQL ist die Taste ausgeblendet.

Um Änderungen in der INI-Datei zu speichern muss unbedingt die Taste "Speichern" gedrückt werden. "Schließen" beendet die Konfiguration.

Aufbau der Datei TableFile:

```
<Formular>.<Query>=<Sortierspalte>;<Sortiertyp (0/1/2 Asc/Desc/Ignore)>
<Formular>.<Query>.<Spalte>=<DisplayWidth (Zeichen)>;<Index>;<Visible> (0 / 1)
```

Wenn <Sortierspalte> leer ist, wird nicht sortiert, bzw. nach EleLa Standard. Wenn man möchte, dass die Sortierung gemerkt wird, so muss in der INI Datei der Parameter "TableSaveSort" = 1 gesetzt werden.

<DisplayWidth> und <Index> können über EleLa direkt in der Tabelle geändert werden (Spaltenbreite/Spalte verschieben)

Mit <Visible> können nach belieben Spalten Aus-/Eingeblendet werden.

Wenn die Datei gelöscht wird, so ist beim nächsten Start von EleLa der Standard wiederhergestellt.



Parameter in der EleLa Datenbank

Um Parameter von EleLa ab zu legen gibt es zwei Orte. Zum einen die [INI-Datei](#), in der stehen alle Parameter die ein einen EleLa Arbeitsplatz betreffen und globale Parameter die alle Arbeitsplätze betreffen, die stehen in der Datenbank.

Beide Variationen der Parameter können unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" im Dialog der Konfiguration geändert werden.

Ausnahme: Wenn EleLa mit dem Parameter "-k" (nur Konfiguration) gestartet wird, baut EleLa keine Datenbankverbindung auf und es können somit nur die Parameter der INI-Datei geändert werden.

Die Parameter in der Datenbank

EleLa verwaltet die Parameter in der Datenbank selbstständig und ein direkter Zugriff auf die Daten der Datenbank sollte nur von einem Experten durchgeführt werden.

Die nachfolgende Anleitung richtet sich somit nur an die Admins die wissen was sie tun.

Unter "Extras-F10" > "Datenbank" kann der SQL Befehl:

```
SELECT * FROM param
```

ausgeführt werden. Damit werden alle globalen Parameter gezeigt. In der Tabelle können direkt die Werte geändert und gespeichert werden. Die Spalte "ValMemo" wird nur als Wert "(MEMO)" gezeigt. Um deren Inhalt sehen zu können muss auf die Zelle der Tabelle geklickt werden, dann erscheint deren Inhalt im Memo Feld unterhalb der Tabelle.

Beschreibung der Parameter-Tabelle

Spalte	Typ	Beschreibung
ID	AutoInc	Fortlaufende Nummer
ParNr	Integer	Parameter-Nummer
ParName	Varchar	Name des Parametrs
Land	Varchar	Länderkennzeichen
ValInt	Integer	Parameterwert Integer
ValFloat	Double	Parameterwert Float
ValText	Varchar	Parameterwert Text (Max 250 Zeichen)
ValMemo	Memo	Parameterwert Memo (Max 64KB Text)
AendDatum	Timestamp	Änderungsdatum

Beschreibung der Parameter

ParNr	ParName	Land	ValInt	ValFloat	ValText	ValMemo
1	DB-Version				<Version Datenbank>	
2	LastTestTermin			<Datums-Code>		
3	VersionCheck			<Anzahl Versionsabfragen>	<GUID der Datenbank>	<Versionsnummern und MD5 Prüfsummen>
4	Proxy		<Port>		<IP-Adresse>	Zeile 1: <User> Zeile 2: <Passwort>
5	Caption				<Titel der EXE> Wenn der Parameter nicht gesetzt ist, so wird der Titel aus der INI Datei gelesen.	
10	BarcodeFormat				<Default Format Barcode>	
11	BestellAuftragFormat		<Fortlaufende Nummer>		<Format Auftragsnummer>	<zu letzt vergeben Auftragsnummer>
12	ISO9001Konform		<0: nicht ISO9001 konform, 1: ISO9001 konform>			
13	RMANFormat		<Fortlaufende Nummer>		<Format RMA Nummer>	<zu letzt vergeben RMA Nummer>
14	DateFormat				<Format Datum>	
15	KVNFormat		<Fortlaufende Nummer>		<Format Kostenvoranschlag Nummer>	<zu letzt vergeben Kostenvoranschlag Nummer>
16	ProjektAuftragFormat		<Fortlaufende Nummer>		<Format Auftragsnummer>	<zu letzt vergeben Auftragsnummer>
17	VerzBauteil					<anzulegende Verzeichnisse, je Zeile eines>
18	VerzProjekt					<anzulegende Verzeichnisse, je Zeile eines>
19	VerzGerät					<anzulegende Verzeichnisse, je Zeile eines>
20	<Bezeichnung Info Statistik > Dieser Parameter kann mehrfach vorhanden sein.		<Reihenfolge der Darstellung>		<SQL String, alternativ>	<SQL String>
21	GeraetAuftragFormat		<Fortlaufende Nummer>		<Format Auftragsnummer>	<zu letzt vergeben Auftragsnummer>
22	AdrKontaktArt Dieser Parameter kann mehrfach vorhanden sein.		<Reihenfolge>		<Tab-Name Kontakt>	<Beschreibungstext, optional>
23	TecData					<je Zeile ein Bezeichner für technische Daten von BauteilLager.TecData>
30	TerminalDatenwandlung				<Bezeichnung Datenwandlung>	<Character 0.255 für die Darstellung>
40	<Bezeichnung Lieferant, z.B. Farnell >		<Adr_ID>		<Zugangsdaten>	<Zugangsdaten>
101	Spiel2048		<Max Score>		<User Name>	<Max Score Liste>



Installation unter Linux

EleLa gibt es als 32 oder 64 Bit Ausführung. Es wurde unter SUSE GTK2 kompiliert.

Bei der Linux-Installation wird am besten das ZIP Archiv von der Homepage geladen und in ein Home-Verzeichnis entpackt. Das Archiv enthält die EXE für 32 Bit ("EleLa.32", ca. 10,5MB) und die EXE für 64 Bit ("EleLa.64", ca. 16,8MB). Je nach Betriebssystem 32/64 Bit muss die richtige EXE verwendet werden.

Die EXE wurde mit einem Windows Zipper gezippt, daher muss bei der EXE unter Linux die Eigenschaft "Ausführbar" gesetzt werden.

Die Konfiguration von EleLa kann mit dem Start von EleLa aus dem Terminal gemacht werden, sollte eine Datenbank-Verbindung nicht gleich möglich sein:

```
./EleLa.64 -k
```

Dieser Befehl startet nur den Konfigurations-Dialog von EleLa und nicht das gesamte Programm.

Linux - KChmViewer

Die Datei "EleLa.chm" kann unter Linux mit [KChmViewer](#) geöffnet werden. Details hierfür bitte [hier](#) lesen.

EleLa als Warenlager

Wenn Sie EleLa als Warenverwaltung nutzen wollen, dann die Datei "EleLa.sq3" umbenennen und "EleLa_Waren.sq3" zu "EleLa.sq3" umbenennen. Somit ist die Start-Datenbank für Warenlager/Artikel aktiviert.

Für den ersten Start mit EleLa lesen Sie am Besten in der Hilfe im [Tutorial - Erste Schritte](#)

Installations-Anleitung für Update

VOR dem Update sollte mit der alten EXE eine [Datensicherung](#) durchgeführt werden. Anschließend kann aus dem neuen ZIP die neue EleLa entpackt und ersetzt werden und das "Ausführen" Bit muss wieder aktiviert werden. EleLa wird beim ersten Start automatisch die Datenbank updaten, falls nötig, daher sollte vor dem Update die Datenbank gesichert werden.

Ein Mischbetrieb mit V1.x.xxxxx/V2.x.xxxxx und V3.x.xxxxx ist nicht möglich, es müssen alle Arbeitsplätze die gleiche Haupt-Versionsnummer haben.

Beispiel Script einer Installation

[Hier](#) kann der Script geladen werden.

```

### EleLa - Elektronik Lagerverwaltung V3.1
### http://www.mvvisual.de/
### (c) by MvVisual, Markus Müller
###
### Script fuer eine automatische Installation, Konfiguration*, Sicherung*, Wiederherstellung, Verteilung* von EleLa.
### Lauffähig unter Raspberry Pi ARM, Linux 32-bit, 64-bit
### by Mr.AtiX, 200426, v0.3

[ ! -f /tmp/elela* ] && touch /tmp/elela || echo "0 init" > /tmp/elela # Heartbeat (simple step responder and log)
# todo: heartbeat auf Abbruch und Neustart pruefen = Wiederaufnahme zur Rekonfiguration

# Kernel und Architektur feststellen
echo "10 start" >> /tmp/elela
archbit=""
case $(uname -m) in
amd64|x86_64) export archbit="64" ;;
i386|i686) export archbit="32" ;;
*)
[arm] dpkg --print-architecture | grep -q "arm64" && archbit="rpi64" || archbit="rpi32" ;;
echo -n "[i] Diese Hardware Architektur wurde noch nicht getestet. Es scheint ein ${getconf LONG_BIT}-bit System zu sein. Installation ohne Gewähr.*"
echo "10f: $(getconf LONG_BIT)" >> /tmp/elela
echo "10f: $(uname -s)" >> /tmp/elela
echo "10f: $(lscpu)" >> /tmp/elela
# todo: other, string muss mind. 'GNU' enthalten
# ist ein CPU 1e-Flag vorhanden? grep -o -w 'lm' /proc/cpuinfo | sort -u
# laeuft die session gerade in 16-bit realmode oder 32-bit protected mode?
esac
echo "10abc: $archbit" >> /tmp/elela

kernel=""
case $(uname -s) in
Linux) kernel="Linux" ;;
Darwin) kernel="mac" ;;
FreeBSD) kernel="freebsd" ;;
*)
echo -n "[! ] Unbekannter OS Kernel: '$kernel'."
echo -n "Installation wird nicht unterstuetzt. Abbruch.*"
echo "11f: $kernel" >> /tmp/elela
exit 127 ;;
esac
echo "11a: $kernel" >> /tmp/elela

# Variablen
export ELELADIR="$HOME/EleLa" # Installationsverzeichnis
export USERDESK="xdg-user-dir DESKTOP"
echo "12: $ELELADIR : $USERDESK" >> /tmp/elela

# Pakete installieren
echo 15 >> /tmp/elela
echo "Systempakete und Abhaengigkeiten werden installiert..."
sudo apt-get update -qq && sudo apt-get install -qq -oDpkg::Use-Pty=0 curl dialog wget unzip tzdata
echo 15a >> /tmp/elela
# fuer Datenspeicher im Netzwerk (optional)
sudo apt-get install -qq -oDpkg::Use-Pty=0 smbclient nfs-common mysql-client
echo 15b >> /tmp/elela
# Chm-Viewer installieren
if [ "x$(echo $XDG_DATA_DIRS | grep -Bo 'xfce|kde|gnome|mate'" = "kde" ); then
sudo apt-get install -qq -oDpkg::Use-Pty=0 kchmviewer okular # kde
echo 15d >> /tmp/elela
else
echo $DESKTOP_SESSION
sudo apt-get install -qq -oDpkg::Use-Pty=0 xchm # gnome,xfce,mate
echo 15e >> /tmp/elela
fi

# Zeitzone setzen und aktivieren
echo 17 >> /tmp/elela
echo "Zeitzone für (D) wird gesetzt..."
sudo timedatectl set-timezone Europe/Berlin
sudo ln -fs /usr/share/zoneinfo/Europe/Berlin /etc/localtime
sudo sh -c "echo 'Europe/Berlin' > /etc/timezone && dpkg-reconfigure -f noninteractive tzdata"

# todo: sonstige Lokalisation, Sprachen, Keyboardlayout
# locale setzen
# sudo locale-gen

# Installationsverzeichnisse pruefen und anlegen
echo 19 >> /tmp/elela
[ -d "$ELELADIR" ] && echo "[i] Das Installationsverzeichnis ist bereits vorhanden." || mkdir -p $ELELADIR
[ ! -d "$ELELADIR/Handbuch" ] && mkdir -p $ELELADIR/Handbuch # lokaler Datenspeicher
[ ! -d "$ELELADIR/Projekt" ] && mkdir -p $ELELADIR/Projekt # lokaler Projektpeicher
echo 19a >> /tmp/elela

# Downloadverzeichnis suchen
if [ ! -d "/home/matrix/Downloads/linux-stuff/EleLa*" ]; then
# my stuff, nicht weiter beachten
echo "12a: my stuff on crodevo detected" >> /tmp/elela
export DLSRCDIR="/home/matrix/Downloads/linux-stuff/EleLa - Elektronik Lagerverwaltung"
echo "12b: using $DLSRCDIR as source" >> /tmp/elela
# end
elif [ -d $ELELADIR/Temp ]; then
# update mode candidate
test "$[is -A $ELELADIR/Temp/*" && echo "[i] Eine bestehende EleLa-Installation wurde entdeckt." && echo "12d: $ELELADIR/Temp found, not empty" >> /tmp/elela
test "$[is -l $ELELADIR/Temp/*.zip" && echo "12e: $ELELADIR/Temp found *.zip" >> /tmp/elela
export DLSRCDIR=${ELELADIR}/Temp
echo "12f: $DLSRCDIR" >> /tmp/elela
else
export DLSRCDIR="xdg-user-dir DOWNLOAD"

```



```

echo "12g: ${DLSRCDIR}" >> /tmp/elela
fi

# Download EleLa
echo 21 >> /tmp/elela
cd $DLSRCDIR
srfilename="EleLa_V3"
#wget -q "$url" -O "${DLSRCDIR}/${srfilename}"
#wget -t1 -nd -cNS... ${DLSRCDIR} # url-Liste der Downloads

# todo: SELELADIR/Temp beruecksichtigen
if [ ! -f "${DLSRCDIR}/${srfilename}" ] || [ ! -f "${SELELADIR}/Temp/${srfilename}" ]; then
echo "[ ! ] Es konnte keine Installation oder Aktualisierung vorgenommen werden."
echo "In den Verzeichnissen $DLSRCDIR oder SELELADIR/Temp"
echo "befindet sich kein gueltiges zip-Archiv fuer eine Installation. Bitte die gewuenschte srfilename"
echo "Version von http://www.mmvisual.de/elela herunterladen und waehrend der Installation vorhalten. Ende."
echo 21a >> /tmp/elela && exit 127

# Deployment
elif [ -f "${DLSRCDIR}/*.tgz" ]; then
echo 22 >> /tmp/elela
# my stuff, nicht weiter beachten
echo "[!] Deployment: Ein angepasstes Archiv wurde gefunden und wird angewendet."
tar -zxvf "${DLSRCDIR}/${srfilename}.tgz" -C SELELADIR
# Errorlevel von tar abfangen
if [ $? -eq 0 ]; then
echo "[OK] Aktualisierung erfolgreich."
echo 22c >> /tmp/elela
else
echo "[Err] Aktualisierung fehlgeschlagen."
echo 22f >> /tmp/elela
exit 1
fi
echo "Rekonfiguration abgeschlossen. Ende."
exit 0

# Restore
elif [ -f "${DLSRCDIR}/Backup/*.bz2" ]; then
echo 23 >> /tmp/elela
# my stuff, nicht weiter beachten
echo "[?] Sicherung gefunden. Wiederherstellung starten?: "
read input
echo 23a >> /tmp/elela
case $input in
j|J|y|Y|v|V) echo "Wiederherstellung beginnt..."
echo 23b >> /tmp/elela
tar -xjvf "${DLSRCDIR}/${srfilename}.bz2" -C $HOME # extract full path
# Errorlevel von tar abfangen
if [ $? -eq 0 ]; then
echo "[OK] Wiederherstellung erfolgreich."
echo 23c >> /tmp/elela
else
echo "[Err] Wiederherstellung fehlgeschlagen."
echo 23f >> /tmp/elela
exit 1
fi
echo "Wiederherstellung abgeschlossen."
exit 0
;;
*) echo "Abbruch." ;;
#break ;;
esac

else
# Installation durch zusammenstellen und entpacken v0.1
echo 25 >> /tmp/elela
echo "[?] Soll eine Neuinstallation durchgeführt werden?: "
read input
echo 25a >> /tmp/elela
case $input in
j|J|y|Y|v|V) echo "Installation beginnt..."
echo 25b >> /tmp/elela
echo "Archive werden entpackt..."
# todo: ignore switch files not found einfüegen
unzip -o EleLa_V3.0.18815_RaspberryPi_Install.zip -d $HOME/
echo 25c >> /tmp/elela
unzip -o EleLa_V3.0.18815_Linux32.zip -d SELELADIR/
echo 25d >> /tmp/elela
unzip -o EleLa_V3.0.18815_Linux64.zip -d SELELADIR/
echo 25e >> /tmp/elela
unzip -o EleLa_V3.1.20309_RaspberryPi.zip -d SELELADIR/
echo 25f >> /tmp/elela
unzip -o EleLa_V3.1.20309_Linux32.zip -d SELELADIR/
echo 25g >> /tmp/elela
unzip -o EleLa_V3.1.20309_Linux64.zip -d SELELADIR/
echo 25h >> /tmp/elela
unzip -o Murata_V3.1.zip -d SELELADIR/ # todo: spaeter einbinden
unzip -o MK_Caseall_V3.1.zip -d SELELADIR/ # todo: spaeter einbinden
echo 25j >> /tmp/elela
chmod +x SELELADIR/EleLa.Sarchbit
chmod +x SELELADIR/EleLa.rpi # temporar bis Filter fuer ".rpi" gefunden wurde
echo "[OK] Entpacken erfolgreich."
echo 25k >> /tmp/elela
cp -u EleLa.chm SELELADIR/
cp -u SELELADIR/EleLa.sq3 SELELADIR/EleLa.sq3.bak # backup
echo "Vorlage fuer Elektronik-Bauteile wird eingefuegt..."
cp -u SELELADIR/EleLa_Elektronik.sq3 SELELADIR/EleLa.sq3 # Vorlage Elektronik
echo 25l >> /tmp/elela
;;
*) echo "Abbruch."
break ;;
esac
fi

# den richtigen Desktop, Arbeitsflaeche, Schreibtisch benutzen
echo 27 >> /tmp/elela
echo "Programmverknuepfung wird angelegt..."
mv $HOME/Desktop/EleLa.desktop $USERDESK/

# Starter umschreiben fuer x86,x64
[ ! -w $USERDESK/EleLa.desktop ] && chmod ug+rxw -o $USERDESK/EleLa.desktop
cp -u $USERDESK/EleLa.desktop $USERDESK/EleLa-rpi.desktop
echo 27a >> /tmp/elela
# icons/home/pi/EleLa/EleLa.png
# Exec=/home/pi/EleLa/EleLa.rpi
sed -i 's|/home/pi/EleLa/EleLa.rpi|$USERDESK/EleLa.desktop'
sed -i 's|/usr/bin/x86|x86|$USERDESK/EleLa.desktop'
cp -u $USERDESK/EleLa.desktop $USERDESK/EleLa-x86|$archbit|.desktop
echo 27b >> /tmp/elela
mv $USERDESK/EleLa*.desktop ${SELELADIR}/
echo 27c >> /tmp/elela

# ins Menue ablegen
sudo cp $USERDESK/EleLa-rpi.desktop /usr/share/raspi-ui-overrides/applications/
sudo cp $USERDESK/EleLa-x86|$archbit|.desktop /usr/share/applications/
echo 27d >> /tmp/elela

# todo: V2.0.12419_EleLaPHP.zip

# Mountpoints eintragen
echo 50 >> /tmp/elela
echo "#/BEWE/SHARE ${SELELADIR}/Handbuch cifs user=$USER,password=$PASS,vers=1.0,iocharset=utf8,rw,file_mode=0777,dir_mode=0777,nounix,x-systemd.requires=network-online.target 0 0 | sudo tee -a /etc/fstab"
echo "#/cronas/data /mnt/cronas/data cifs rw,user,credentials=${HOME}/.smb,vers=3.0 0 0 | sudo tee -a /etc/fstab"
echo "#cronas:/export/data /mnt/cronas/data nfs rw 0 0 | sudo tee -a /etc/fstab"
echo "#mnt/cronas/data/elela ${SELELADIR} none bind,rw 0 0 | sudo tee -a /etc/fstab"
echo 50a >> /tmp/elela
echo "[i] Mountpoint-Beispiele wurden eingetragen. Bitte aktivieren oder anpassen..."
sudo nano +99 -bw /etc/fstab
echo 50b >> /tmp/elela
[ -d "/mnt/cronas" ] && [sudo mkdir -p /mnt/cronas/data/elela: echo 50c >> /tmp/elela: ]

# todo: Customizing SELELADIR/EleLa.ini
# $http_proxy eintragen

```



```
# vorsorglich Rechte durchziehen
sudo chown -R $USER:$USER $ELELADIR
echo 90 >> /tmp/elela

# ENDE
echo "[!] Done, last step: `tail -n 1 /tmp/elela`. Ende."
# stmv -u
exit 0 # && rm /tmp/elela
```

Hinweise zum Script:

Ab Zeile "# todo: ignore switch files not found einfüegen" ist als Beispiel alle EleLa Varianten gezeigt, dies muss entsprechend der verwendeten angepasst werden.

In Zeile "# url-Liste der Downloads" muss die URL der Download Datei angefügt werden.

Dieses Script wurde von "Mr.AtiX" erstellt, vielen Dank! Mehr Details dazu im [Forum](#) und [Hier](#).



Installation auf einem Raspberry Pi

Diese Beschreibung ist für einen "Raspberrypi 3 B+" und "Raspberrypi 4 B" getestet. Da sich die OpenSource gemeinde ständig verbessert kann das Vorgehen in der Zukunft anders sein. Bitte schreibt mir eine Mail wenn was anders ist, da ich nicht immer wieder einen Raspberrypi neu installiere.

Wichtig: Die Datenbank selbst sollte nicht auf einem Raspberry Pi liegen, da die SD Speicherkarte nur eine begrenzte Anzahl von Schreibzyklen hat geht diese mit der Zeit kaputt. Es wäre schade darum wenn die Datenbank damit unwiederbringlich verloren gingen. Am besten man nutzt den Raspberry Pi nur als eine Client-Station, die sich mit einem SQL Server verbinden. Nachfolgend ist beschrieben wie man dazu EleLa parametriert.

Erstes Einrichten vom Raspberry Pi

Wenn man den Raspberry Pi ganz neu hat so muss man zu erst das Betriebssystem auf der SD Karte installieren. Die SD Karte sollte mindestens 16GB groß sein, damit die nicht gleich voll wird. Die SD-Karte sollte eine schnelle Schreib-/Lese Geschwindigkeit haben, dies merkt man deutlich an der Geschwindigkeit wie Programme starten und schließen.

- Link: www.raspberrypi.org/downloads
- Typ "Raspbian" laden
- Mit dem von Raspberry Pi beschriebenen Tool die SD Karte beschreiben (z.B. [Win32Diskimager](#))
- Die Karte danach in den Raspberry Pi einschreiben, Bildschirm (HDMI), Tastatur, Maus, Netzwerkabel und Netzteil verbinden, danach sollte direkt das "Raspbian" Betriebssystem booten und sich eine Grafikoberfläche zeigen

Nun muss als erstes das "Raspbian" Betriebssystem geupdated werden. Dazu muss der Raspberry Pi per Netzwerkabel mit dem Internet verbunden sein und man öffnet ein Terminal Fenster und tippt in der Konsole diese Befehle ein und wartet jeweils:

- `sudo apt-get update`
- `sudo apt-get upgrade`
- `sudo apt-get update`

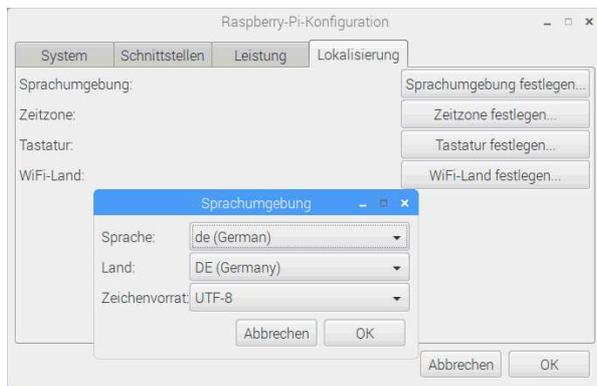
Zum Schluss startet man am besten den Raspberry Pi mit `sudo reboot` neu, damit auch wirklich nichts schief geht. Erst danach ist das erste einrichten eines neuen Raspberry Pi fertig.

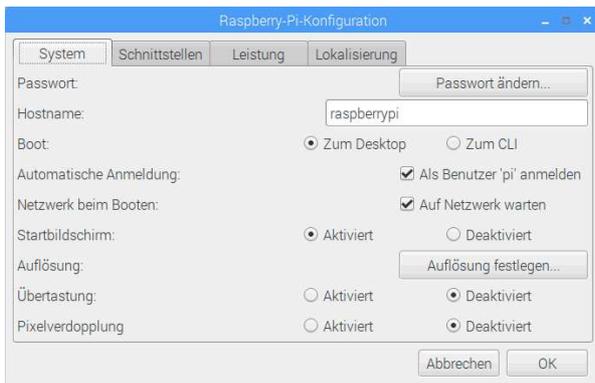
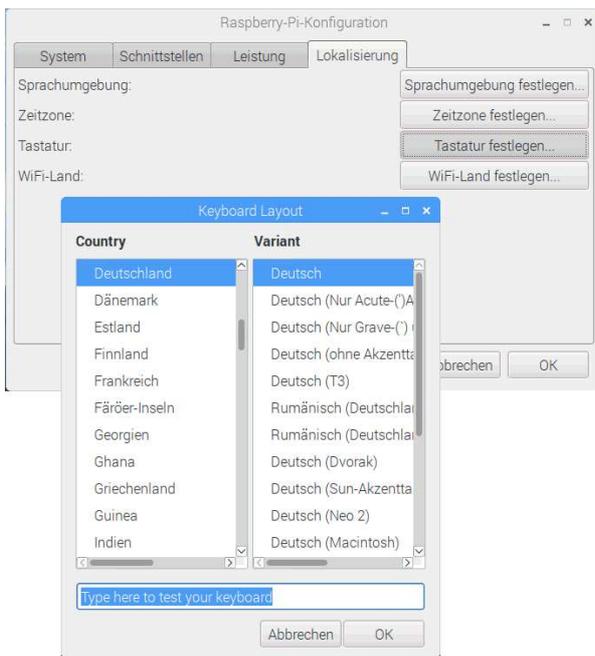
Stand nach der Installation: 28.03.2018

Zusätzliche Einstellungen Systemeinstellungen

Einstellungen für das deutsche Tastaturlayout und damit der ganze Bildschirm genutzt wird. Die Änderung der Einstellung erfordert einen Neustart.

Im Menü: RaspberryPi > Einstellungen > Raspberry-Pi-Konfiguration





Wenn am Bildschirm ein schwarzer Rand sichtbar ist so wird mit "Überastung" "Deaktivieren" dieser verschwinden und man hat den ganzen Bildschirm zur Ansicht. Wenn bereits der ganze Bildschirm genutzt wird braucht man diese Option nicht ändern.

Einstellung damit eine ausführbare Datei direkt ohne Nachfragen gestartet wird:

- Datei-Browser öffnen
- Menü: Bearbeiten > Einstellungen
- Ansicht "Allgemein" > "Verhalten"
- Häkchen setzen bei "Abfrage von Optionen beim Starten von ausführbaren Dateien deaktivieren"
- Dialog schließen

Einrichten einer Netzlaufwerk-Verbindung für das Handbuch-Laufwerk:

Wenn Sie keinen Server mit Handbuch Daten haben können Sie diesen Punkt überspringen.

Die Verbindung wird permanent hergestellt so dass diese bei jedem Systemstart verfügbar ist. Dazu wird die Datei /etc/fstab editiert und das automatische mounten einer Freigabe hinzugefügt.

- `sudo apt-get install smbclient`
- `sudo mkdir /home/pi/EleLa`
- `sudo mkdir /home/pi/EleLa/Handbuch`
- `sudo nano -Bw /etc/fstab`

Diese eine Zeile wird am Ende der Datei "fstab" hinzugefügt:

```
//<SERVER_IPADRESSE>/<FREIGABENAME> /home/pi/EleLa/Handbuch cifs user=<USERNAME>,password=<PASSWORT>,vers=1.0,ioccharset=utf8,rw,file_mode=0777,dir_mode=0777,nounix,x-systemd.requires=network-online.target 0 0
```

Das Verzeichnis "/home/pi/EleLa/Handbuch" muss dazu angelegt sein. Alle groß geschriebene Wörter müssen so ersetzt werden wie im Datei-Server definiert sind. Nach dem Neustart des Systemes sollte die Freigabe verfügbar sein. Sollte diese Art der Freigabe nicht funktionieren, so bitte Details zum "mount" Befehl im Internet nachlesen.

Installation von zusätzlichen Paketen

Es werden noch zusätzliche Pakete benötigt damit EleLa man einfach nutzen kann. Um diese zu installieren ist eine Internetverbindung nötig. Dieser werden in einem Terminal Fenster eingegeben.

Einrichten eines PDF Viewers:

- `sudo apt-get install okular`

Maria-DB Client:

- `sudo apt-get install mariadb-client`

für MySQL wird ebenfalls der "mariadb-client" verwendet, da kein MySQL Client von der Distribution geladen werden kann.



EleLa installieren / kopieren - Erstinstallation!

In diesem Beispiel wird gezeigt wenn EleLa in das Verzeichnis /home/pi/EleLa installiert wird. Alle Dateien sind im RaspberryPi ZIP enthalten und müssen nur noch nach /home/pi/ entpackt werden. Nach dem Entpacken ist das Verzeichnis EleLa samt aller Dateien angelegt. Zusätzlich wird im Verzeichnis "Desktop" die Datei "EleLa.desktop" angelegt. Diese Schritte sind nötig:

- Entpacken des ZIP Archives nach /home/pi/
`unzip EleLa_Vx.x.xxxxx_RaspberryPi.zip -d /home/pi/`
- `mkdir /home/pi/EleLa/Handbuch`
- Das "Ausführen" Bit der Anwendung "EleLa.rpi" muss manuell in den Dateioptionen gesetzt werden:
`sudo chmod +x /home/pi/EleLa/EleLa.rpi`
- Die Datenbank-Datei (SQLite) umkopieren (bei Warenlager die Datei "EleLa_Waren.sq3" als Quelle verwenden):
`cp /home/pi/EleLa/EleLa_Elektronik.sq3 /home/pi/EleLa/EleLa.sq3`
- Das Desktop Icon muss von den Rechten her ggf. angepasst werden:
`sudo chmod 644 /home/pi/Desktop/EleLa.desktop`
- Das Desktop-Icon noch für das Start-Menü in "Büro" kopieren:
`sudo cp /home/pi/Desktop/EleLa.desktop /usr/share/raspi-ui-overrides/applications/`

Erster Test mit EleLa

Ausführen der Datei EleLa.rpi aus dem Ordner /home/pi/EleLa.

Nach einigen Sekunden Startzeit (bis alle Daten geladen sind) zeigt sich die EleLa Oberfläche mit der Start-Datenbank. Nun ist alles bereit.

Für den ersten Start mit EleLa lesen Sie am Besten in der Hilfe im ["Tutorial - Erste Schritte"](#)

Einrichten EleLa für die Verbindung mit einem MariaDB oder MySQL Datenbankserver

Im EleLa Konfigurationsdialog unter Extras-F10 > Log > Optionen:



Die Einstellung ist gleich wie bei einem Linux oder Windows-System. MariaDB und MySQL nutzen das gleiche Protokoll "mysql-5". Mit "Teste Verbindung" wird geprüft ob die Verbindung funktioniert.

Installations-Anleitung für Update

VOR dem Update sollte mit der alten EXE eine [Datensicherung](#) durchgeführt werden. Anschließend kann aus dem neuen ZIP die neue EleLa entpackt und ersetzt werden und das "Ausführen" Bit muss wieder aktiviert werden:

- Das "Ausführen" Bit der Anwendung "EleLa.rpi" muss manuell in den Dateioptionen gesetzt sein:
`sudo chmod +x /home/pi/EleLa/EleLa.rpi`

EleLa wird beim ersten Start automatisch die Datenbank updaten, falls nötig, daher sollte vor dem Update die Datenbank gesichert werden.

Als alternative Sicherungsmethode sollte am Besten die ganze SD-Karte mit einem Image gesichert werden, damit kann man den Raspberry Pi schnell wiederherstellen wenn die SD Karte defekt geht.

Ein Mischbetrieb mit V1.x.xxxx/V2.x.xxxx/V3.x.xxxx und V4.x.xxxx ist nicht möglich, es müssen alle Arbeitsplätze die gleiche Haupt-Versionsnummer haben.

FAQ

EleLa kann sich mit der MariaDB / MySQL Datenbank nicht verbinden und es erscheint dieser Fehler im Log:

```
"Error: Cannot open database! None of the dynamic libraries can be found or is not loadable: libmysqlclient.so.20, libmysqlclient.so.19, libmysqlclient.so.18, libmysqlclient.so.16, libmysqlclient.so.15, libmariadb.so, libmysqlclient.so ! Use TZConnection.LibraryLocation if the location is invalid. (DB-Connect)"
```

Dies ist ein Hinweis darauf dass EleLa die Datenbank-DLL nicht finden kann. Um den Fehler zu beheben kann folgendermaßen vorgegangen werden:

Man kopiert die Datei "libmysql.so.x" oder "libmariadb.so.x" in das EleLa Verzeichnis und trägt diese in die INI Datei von EleLa im Abschnitt "[DB]" mit ein:

```
LibraryLocation=libmysql.so.x
```

Damit wird EleLa nicht mehr selbst nach der Datei suchen sondern diese Vorgabe verwenden. Details zur INI Datei sind [hier](#) beschrieben.

Die Datei wurde bei der Installation des SQL Server Clients in das Verzeichnis kopiert: /usr/lib/arm-linux-gnueabi/



KChmViewer

KChmViewer ist ein Viewer für diese Hilfe Datei. EleLa unterstützt den KChmViewer ab V7.3 für Windows und Linux. Der KChmViewer ist ein zusätzliches Programm das jeder selbst installieren kann. Es wird empfohlen da damit die Kontextbezogene Hilfe-Ansicht auch unter Linux gut funktioniert.

Homepage von KChmViewer: www.uldutzsoft.com

Download von KChmViewer: [SourceForge](https://sourceforge.net/projects/kchmviewer/)

Unter Linux kann mittels Paketverwaltungssystemen (z.B YaST) KChmViewer ebenfalls geladen werden, wenn da allerdings nur eine ältere Version als 7.3 zum Download angeboten wird so sollte man diese nicht verwendet da darin die Kontextbezogene Hilfe nicht implementiert ist.

Nach der Installation findet EleLa automatisch KChmViewer und verwendet diesen als Standard Hilfe Viewer. Bei Linux sucht EleLa im Verzeichnis "/usr/bin/" nach der Datei "kchmviewer".



Der KChmViewer kann mehrere Hilfe-Seiten in Reiter anzeigen, damit ist es leichter zwischen verschiedenen Themen-Bereichen zu wechseln.

Unter "Settings >> Application Settings ..." können weitere Optionen eingestellt werden wie sich KChmViewer verhält.



Lizenzierung von EleLa auf Pro Version

Hier ist beschrieben wie die Lizenzierung auf eine Pro Version von EleLa durchgeführt wird.

- Beantragung der Lizenz
- Versenden per E-Mail oder Telegram an @MmVisual
- Warten bis die Lizenz-Datei zurück kommt
- Einspielen der Freischaltung
- Die Freischaltung wird in der Datenbank gespeichert und somit sind alle Arbeitsplätze frei geschaltet.

Eine Lizenzierung ist immer für eine Firma oder eine Person gültig und darf dritten nicht zur Verfügung gestellt werden.

Unterschiede [Freeware / Pro Version](#).

Beantragung der Lizenz

Unter Extras-F10 > Info > Taste "[Pro Lizenzierung](#)" wird der Dialog zur Lizenz Beantragung geöffnet. Anschließend werden die persönlichen Daten eingetragen und mit "Weiter" bestätigt. Firmen müssen die Rechnungsabtschrift sowie die dazugehörige UsSt-ID eintragen, damit eine Rechnung korrekt erstellt werden kann.

Firma	Name der Firma
Name *	Mein Name
Straße *	Bahnhofstr. 44
PLZ / Ort *	12345 Schaffenu
Land *	DE
E-Mail *	Meine@Mailadresse.de
UsSt-ID	DE123456789

Buttons: Abbruch, Weiter

Bei der Zusammenfassung werden alle Eingaben gezeigt, nun kann der Text in die Zwischenablage kopiert werden oder man "Speichert" den in eine Datei "Lic.txt".

Text kopieren und per E-Mail an elela@mmvisual.de senden.

```

DB={E121ADCS-ADAD-4118-9CE3-AE1727E1F14F}
FA=Name der Firma
NA=Mein Name
ST=Bahnhofstr. 44
PO=12345 Schaffenu
LA=DE
EM=Meine@Mailadresse.de
UI=DE123456789
  
```

Buttons: Zurück, Abbruch, Speichern

Anschließend wird der Text oder die Datei an MmVisual gesendet. Die aktuelle Mail-Adresse steht unter Extras-F10 > Info. Alternativ kann der Text an Telegram @MmVisual gesendet werden.

Von MmVisual erhalten Sie dann eine Rechnung, nach Zahlungseingang wird die Lizenz-Datei verschickt.

Einspielen der Lizenz-Datei:

Zurück erhalten Sie eine Datei "EleLa.lic" diese Datei wird in den Ordner der EleLa.exe kopiert. Beim nächsten Start von EleLa wird diese Datei gelesen, überprüft mit der Datenbank Kennung und anschließend in die Datenbank eingetragen. Ab diesem Zeitpunkt sind alle Arbeitsplätze freigeschaltet für die Pro-Version von EleLa, die einzelnen Arbeitsplätze müssen nicht extra mit der Lizenz bespielt werden.

Nach der korrekten Lizenzierung wird die Lizenz unter Extras-F10 > Info > Taste "[Pro Lizenzierung](#)" angezeigt:

Firma	Name der Firma
Name	Mein Name
Straße	Bahnhofstr. 44
PLZ / Ort	12345 Schaffenu
Land	DE
E-Mail	Meine@Mailadresse.de
UsSt-ID	DE123456789
Lizenz-Nummer	20818-1

Buttons: Schließen

Anschließend sollte die Datei "EleLa.lic" zusätzlich gesichert werden, da diese Datei der Nachweis für die erworbene Lizenz ist.



Allgemeine Infos

Hier ist beschrieben welche allgemeinen Funktionen eingebaut sind, die überall Gültigkeit haben.

Bei allen Text-Eingabefelder (außer Memo-Felder) werden die Leerzeichen zu Anfang und Ende beim Speichern automatisch gelöscht.

Wenn EleLa beendet wird, so werden die letzten Eingaben, die nicht gespeichert wurden automatisch gespeichert.

Inhalt:

- [Tasten-Kurzbefehle](#)
- [Eingabe allgemein](#)
- [Tabellen-Funktionen](#)
- [Memo-Feld Eingabefunktionen](#)
- [Bildansicht Funktionen](#)
- [Handbuch Datei](#)
- [Drucken](#)
- [Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile](#)
- [Sperrren aller Eingaben](#)
- [Tasten-Funktionen der Buttons](#)
- [Mauscursor Darstellung](#)

Tasten-Kurzbefehle:

Taste	Beschreibung
F1	Diese Hilfe starten
F2	Springe in Reiter "Bauteil"
F3	Springe in Reiter "Projekt"
F4	Springe in Reiter "Bestellung"
F5	Springe in Reiter "Suche", markiere den Text in der Suchen-Eingabe.
F6	Springe in Reiter "Gehäuse"
F7	Springe in Reiter "Kiste"
F8	Springe in Reiter "Typ"
F9	Springe in Reiter "Adresse"
F10	Springe in Reiter "Extra"
Strg+F2	Wenn Reiter "Bauteil" ausgewählt, Auswahl der Unter-Reiter "Bauteil" / "Gehäuse/Varianten" / "Kiste/Lager" und "Lieferant"
:::	Wenn Reiter "Projekt" ausgewählt, Auswahl der Unterreiter "Übersicht" / "Positionen" und "Historie"
Strg+F10	Wenn Reiter "Extra" ausgewählt, Auswahl der Unter-Reiter "Rechner" / "Historie" / "Wissen" / "Log" / "Datenbank" und "Info"
F11	voriger Datensatz auswählen aktuelle Ansicht, (bei "Bauteil" wird das Bauteil gescrollt / bei "Projekt" das Projekt)
F12	nächster Datensatz auswählen aktuelle Ansicht, (bei "Bauteil" wird das Bauteil gescrollt / bei "Projekt" das Projekt)
Strg + F11	voriger Datensatz auswählen bei "Gehäuse / Variante" oder "Kiste/Lager" oder "Lieferant" unter "Bauteil" / bei "Positionen" unter "Projekt"
Strg + F12	nächster Datensatz auswählen bei "Gehäuse / Variante" oder "Kiste/Lager" oder "Lieferant" unter "Bauteil" / bei "Positionen" unter "Projekt"
Strg + A	Alles markieren, der gesammte Text des Eingabefeldes wird markiert
Strg + B	Sperrren / Erlauben aller Eingaben (Blockieren). So wie Doppelklick auf die Statusleiste, siehe weiter unten in dieser Seite.
Strg + C	Kopieren eines markierten Textes in die Zwischenablage
Strg + D	Lösche aktuellen Datensatz (Delete)
Strg + E	Öffnen Export-Popupmenü der jeweiligen Seite
Strg + F	Schnellsuche, setze Eingabefokus auf Schnellsuchenfeld der jeweiligen Seite
Strg + K	Öffne Bauteilzuordnung in Kiste / Fach verwalten
Strg + N	Neuer Datensatz
Strg + P	Drucke aktuelle Seite
Strg + Q	Abbruch der Eingabe, verwerfen der Änderung
Strg + R	Aktualisieren Tabelle (Refresh). Wenn Daten in einem anderen PC geändert wurden, so kann die Änderung sichtbar (neu einlesen der Daten) gemacht werden.
Strg + S	Speichere Änderung der aktuellen Seite
Strg + T	Gehe zur letzten Ansicht zurück, wählt den zuletzt gezeigten Reiter aus.
Strg + V	Einfügen eines Textes aus der Zwischenablage
Strg + W	Springe in Reiter "Extras" >> "Wissen"
Strg + X	Ausschneides des markierten Textes und kopieren in die Zwischenablage
Shift+Strg+1...9	Merke den aktuellen Reiter incl. Datensatz-ID. Es stehen 9 Merker zur Verfügung.
Strg+1...9	Springe zur zuvor gemerkten Position (mit Shift+Strg+1...9). Dabei wird automatisch der Reiter umgeschaltet und zum entsprechenden Datensatz gewechselt. Wenn jedoch ein Filter in der Zwischenzeit aktiviert wurde, so findet EleLa unter Umständen den gemerkten Datensatz nicht.
Play/Pause	Start/Pause Timer-Funktion (Multimedia tastatur)
Stop	Stop Timer-Funktion (Multimedia tastatur)
Unter "Bauteil" sind zusätzlich Funktionen aktiv:	
Enter	Wenn Schnell-Eingabefeld den Fokus hat, so wird der Filter auf die Schnelleingabe gesetzt. Wenn Typ-Eingabefeld den Fokus hat, so wird die Filterung auf den Typ aktiviert.
Strg + Enter	Wenn Typ-Eingabefeld den Fokus hat, so wird die Typauswahl angezeigt.
Enter	Wenn Handbuch-Eingabefeld den Fokus hat, so wird das "Handbuch" aufgerufen.
Strg + Enter	Wenn Handbuch-Eingabefeld den Fokus hat, so wird der Öffnen-Dialog gestartet um ein Handbuch auswählen zu können.



Strg + +	Wenn Ansicht "Gehäuse/Lager" aktiv ist, wird zum Mengen Eingabefeld gesprungen mit dem man eine Menge mit +/- manipulieren kann
+	Wenn man im Mengeneingabefeld ist mit dem man eine Lagermenge um +/- korrigieren kann so wird diese Menge um den Wert erhöht
-	Wenn man im Mengeneingabefeld ist mit dem man eine Lagermenge um +/- korrigieren kann so wird diese Menge um den Wert verringert
Unter "Suchen - F5" sind zusätzlich Funktionen aktiv:	
Enter	Es wird zum Bauteil / Historie / Wissen gewechselt.
Pfeiltaste Up	Wechsel zum vorigen Datensatz.
Pfeiltaste Down	Wechsel zum nächsten Datensatz. In der Eingabe bei Technischen Daten wird eine neue Zeile hinzugefügt.
Unter "Adresse" sind zusätzlich Funktionen aktiv:	
Enter	Wenn das Internet-Eingabefeld den Fokus hat, so wird Browser mit der hinterlegten Internetseite aufgerufen.

Eingabe allgemein:

EleLa bietet sehr viel Freiheit bei der Eingabe. Es gibt viele Felder mit Sonderfunktionen die im jeweiligen Abschnitt der Hilfe beschrieben sind. Man muss diese Felder meist nicht ausfüllen. Ein Muss jedoch ist bei den Feldern "Bezeichnung", denn dieses Feld bezeichnet den Datensatz und gibt ihm einen Name. Diese Bezeichnung sollte eindeutig und Aussagekräftig sein, jedoch nicht zu lang. (Ausnahme: Bezeichnung bei "Gehäuse/Variante" und "Kiste/Lager" kann leer gelassen werden.) Eine Bezeichnung ist so wichtig wie die Überschrift eines Zeitungsartikels.

Tipp:

Bei Bauteilen empfehle ich z.B. bei Widerständen ein "R" vorne ran zu stellen und dann der Wert, bei Kondensatoren ein "C". Somit sind die Bauteile in der Auswahlliste unter ProjektPos alle Widerstände zusammenhängend. Beispiel: "R 1,2 KOhm" / "C 4,7 uF"

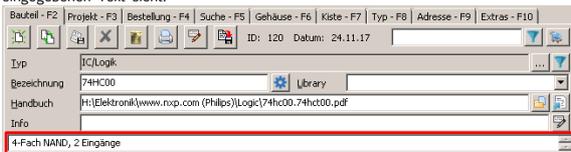
Tabellen-Funktionen:

- Alle Tabellen können sortiert werden indem auf den Titel der Spalte geklickt wird. Die Sortierreihenfolge ändert wenn ein zweites mal auf die gleiche Spalte geklickt wird. Die Sortierung kann über zwei Spalten erfolgen, wobei immer die zu letzt angeklickte Spalte als erste Reihenfolge gilt. Die sortierte Spalte wird hellgrün hervorgehoben, jede weitere Sortier-Spalte ist mit einem noch helleren Grün unterlegt. Somit ist die Spalte nach der Sortiert wurde sofort sichtbar.
- Die Felder der Tabelle können verschoben werden in dem der Titel der Spalte mit Drag&Drop verschoben wird.
- Eingabemöglichkeit direkt in der Tabelle. Drop-Down-Felder (ID-Verweise auf andere Tabellen) werden ebenfalls geöffnet.
- Alle farblich hinterlegte Spalten sind nicht in der Tabelle änderbar. z.B. GPreis von Bestellung wird automatisch errechnet.
- Farblich hinterlegte Bemerkung- / Bezeichnungsfelder sind nur in der Eingabemaske änderbar, denn in das Feld kann ein Text mit bis zu 64KB Größe eingegeben werden.
- STRG + Entf. Taste löscht einen Datensatz (mit Sicherheitsabfrage).
- STRG + Pos1 / STRG + ENDE springt zum ersten / letzten Datensatz der Tabelle.
- STRG + SHIFT und Mausklick auf Tabellentitel blendet die Spalte aus
- Rechtsklick auf den Tabellentitel öffnet ein Popup-Menü mit dem alle Spalten aus und eingeblendet werden können. In der Auswahl "Alle" werden alle Spalten eingeblendet.
- Die Anordnung der Tabellenspalten sowie Breite wird in der Datei "Tables.txt" gespeichert (Parameter TableFile in der INI-Datei). Wenn der EleLa Grundzustand wieder her gestellt werden soll, so muss nur diese Datei gelöscht werden. Die Datei wird beim Beenden von EleLa beschrieben.
- Rechtsklick in der Tabelle öffnet ein Popup-Menü indem man die aktuelle Tabellenansicht drucken oder aktualisieren kann. Oder man kann den aktuellen SQL Befehl für die Datenansicht kopieren und so unter "Extras-F10" > "Datenbank" für eigene Zwecke verwenden.
- Bei den Anzeigen der verknüpften Bauteilen unter Suche, Gehäuse, Kiste, Typ und Adresse kann mit rechtsklick, ebenfalls das Popup Menü aufgerufen werden und darin ist zusätzlich der Menüpunkt dass das Bauteil direkt bestellt werden kann. Bestellt wird dabei das angewählte Bauteil (nicht an der Klick-Position des Popup Menüs).
- Ansicht in welchem Zustand sich der Datensatz befindet:

Zustand	Beschreibung
	Der Pfeil nach rechts zeigt an, dass der Datensatz in der Datenbank gespeichert ist.
	Das "I" zeigt dass sich der Datensatz im Editier-Modus befindet. Mit der Abbrechen-Taste kann in diesem Zustand die letzte Änderung rückgängig gemacht werden, wobei der zuvor gespeicherte Datensatz wiederhergestellt wird.
	Mit der Speichern-Taste (oder Strg+S) wird der Datensatz gespeichert und ist für andere Funktionen sichtbar. Dabei wechselt die Anzeige wieder auf ein Pfeil nach rechts.

Memo-Feld Eingabefunktionen:

Das Memo-Feld ist immer unterhalb der bezeichneten Eingabefelder und oberhalb der Tabelle oder Reiter. Das Memo selbst hat keine Bezeichnung damit man mehr von dem eingegebenen Text sieht:

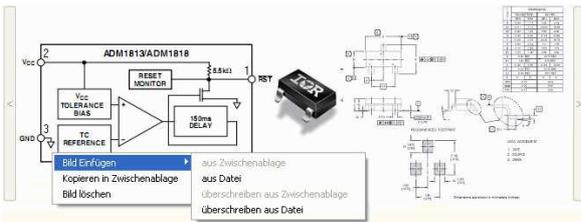


rot umrandet, das Memo-Eingabefeld

- Öffnen eines Internet-Links oder Datei mit [Strg] + Mausklick auf dem aktuellen "Wort". Wichtig: Dateien/Links dürfen keine Leerzeichen enthalten, denn die Funktion sucht das "Wort" das angeklickt wird.
- Bauteil-Querverweis / Wissen-Querverweis, siehe Beispiel hier: [Bauteile verwalten](#). Auch kann mit "Wissen.<ID-Zahl>" oder "Gehäuse.<ID-Zahl>" Ein Querverweis auf den Wissens-Eintrag oder Gehäuse erstellt werden.
- Funktioniert in den Memo-Boxen der Tabellen-Feldern bauteil.Beschreibung, bauteilvariante.Bemerkung, bauteilkiste.Bemerkung, bauteiladr.Bemerkung, projekt.Beschreibung, bestellen.Bemerkung, case.Text, adr.Bemerkung, historie.Beschreibung, wissen.Beschreibung
- Erkennung Handbuch Verweis auf (SH) oder (SP) Verzeichnis, siehe Abschnitt "Handbuch-Datei" in dieser Seite.
- Das Memo-Feld hat immer eine Größe von bis zu 64KB Text.
- Mit Shift+Doppelklick in das Memo wird ein Memo-Eingabedialog gezeigt in dem der ganze Memo-Text in einem extra Fenster gezeigt wird und editieren werden kann.
- In der Tabelle sind die Memo-Eingaben nicht editierbar, da der Text bis zu 64 KB lang sein kann. Die Spalte in der Tabelle ist somit auch grau hinterlegt. Wenn im Memo-Feld Zeilenumbrüche enthalten sind (Return-Zeichen) so werden diese in der Tabelle als "¶" dargestellt und es wird ein mehrzeiliger Text in einer Zeile in der Tabelle gezeigt, maximal 250 Zeichen.

Bildansicht Funktionen:

Mit der Bild-Ansicht können nahezu überall kleine Bilder hinzugefügt werden:



- Die Bilder sind immer rechts neben den Eingabemasken zu sehen.
- Wenn mit der rechten Maustaste ein Popup-Menü erscheint kann eine Grafik eingefügt oder kopiert oder gelöscht werden, ansonsten sind die Grafiken nur Anzeigen von anderer Stelle (aus Bauteil oder Gehäuse).
- Bild Einfügen fügt entweder ein neues Bild ein oder es kann ein bestehendes Bild überschrieben werden.
- Um ein Bild zu überschreiben, kopieren oder löschen muss der Rechtsklick für das PopUp-Menü auf dem Bild erfolgen.
- Bei Löschen eines Bildes erfolgt automatisch eine Sicherheitsabfrage die man bestätigen muss. Zusätzlich wird das Bild im EleLa Temp Verzeichnis gespeichert um es im Notfall doch noch verfügbar zu haben und wieder einfügen zu können.
- Menüpunkte die nicht möglich sind werden automatisch deaktiviert oder ausgeblendet.
- Mit den Tasten links und rechts kann nach links/rechts gescrollt werden. Die Tasten werden automatisch deaktiviert wenn in die Richtung nicht gescrollt werden kann.
- Ein Bild wird automatisch für das Vorschaufenster verkleinert, wenn es in den Vorschaubereich nicht passt.
- EleLa wandelt eine Grafik automatisch in das PNG oder JPG Format, dabei wird nach deren Komprimierung entschieden welches Format am besten geeignet ist und speichert das in der Datenbank ab.
- Eine Grafik darf nach dieser Komprimierung nicht größer als 65000 Byte sein. Sollte die Datei dennoch größer sein, so verkleinert EleLa automatisch die Grafik bis sie in diese 64 KB passen. Die Begrenzung ist bedingt durch die Datenbank.
- Um möglichst wenig Geschwindigkeitseinbußen mit Grafiken zu haben sollte die Grafik mit einem Zeichenprogramm unbedingt so bearbeitet / verkleinert werden dass möglichst wenig KB Speicher verwendet wird. Damit wird das Arbeiten mit EleLa deutlich beschleunigt. Optimal ist es, wenn die Grafiken < 10KB sind.
- Wenn die Maus über der Grafik bewegt wird erscheint ein Hinweis-Text über den Speicherbedarf der Grafik sowie der Komprimierungsart PNG/JPG.
- Wenn das gespeicherte Bild größer als die derzeitige Ansicht ist, so kann mit Doppelklick auf die Grafik ein Vorschaufenster geöffnet werden. Dieses Fenster öffnet nur wenn nicht die ganze Größe sichtbar ist. Sobald man mit dem Mauszeiger auf das Bild geht zeigt sich eine Lupe, sofern sich ein [Vorschaufenster](#) öffnen lässt. Dieses Fenster kann mit der ESC Taste oder Doppelklick im Bild wieder geschlossen werden.
- Im Vorschaufenster kann zusätzlich mit dem Mousrad oder den Tasten + / - zwischen 20..500% gezoomt werden, wobei die Position beim Mauscursor gezoomt wird.
- Wenn die Grafik ohne Farbverläufe ist, z.B. Export aus CAD-Programm, dann sind z.B. 1000x600 Pixel Größe kein Problem, denn dann kann das PNG Format sehr gut komprimieren.
- Wenn das Bild größer ist als im Vorschaufenster gezeigt ist, so kann mit Doppelklick darauf dieses in einem [großen Fenster](#) gezeigt werden. In diesem Fenster kann ein Bild skaliert werden um weitere Features zu aktivieren.
- Im [Vorschaufenster](#) kann das Bild skaliert werden, damit lassen sich z.B. die Bauteile auf der Platine zeigen oder die Schublade vom Sortierkasten hervorheben wo das Bauteil drin steckt.

Das aller erste Bild, das eingefügt wird, ist immer das Hauptbild, das mit der ID in die Foto-Tabelle verwiesen ist. Es können beliebig viele Bilder angehängt werden. Wenn man das Hauptbild löscht, so wird automatisch das nächste Bild zum neuen Hauptbild. Die Reihenfolge ist immer aufsteigend so wie man die Bilder hinzufügt.

Wenn man sich mit der Maus auf dem Bild bewegt, so erscheint ein Hinweis-Text mit den Informationen:



Bildgröße in Byte, Format PNG/JPG oder andere, ID der Bilddaten in der Foto Tabelle und "Link" zeigt an dass das Bild ein verknüpftes Bild aus einem anderen Datensatz ist. Alle verknüpften Bilder können nicht gelöscht werden, nur beim Quell-Datensatz.

Beispiel: Unter Gehäuse/Lager wurde ein Gehäuse ausgewählt, dann wird das Bild des Gehäuses gezeigt mit der Kennung "Link". Um das Gehäuse-Bild zu ändern, muss dies unter Gehäuse gemacht werden und bei allen Bauteile mit dem Gehäuse wird das Bild gezeigt.

Fehlerhaftes Bild in der Datenbank: Wenn ein Bild in der Datenbank korrupt ist und EleLa es nicht zeigen kann so wird als Ersatz ein Verbot-Bild gezeigt, wenn dies gelöscht wird, so wird der defekte Datensatz gelöscht. Aber Achtung! Dies ist ein Hinweis dass mit der Datenbank etwas nicht Stimmt, daher unbedingt eine Datensicherung durchführen und die Datenbank reparieren. Wenn ein Foto nicht dargestellt werden kann so wird zusätzlich ein Error Log Eintrag in das Log geschrieben.



Handbuch Datei:

In verschiedenen Ansichten kann eine Datei oder ein Verzeichnis als Handbuch hinterlegt werden. Dabei öffnet immer das hinterlegte Standard-Programm. Wenn man nicht die hinterlegte Datei zeigen möchte, sondern den Ordner in der die Datei drin ist in einem Datei-Browser sehen will so kann mit Rechtsklick auf der Öffnen-Taste der Menüpunkt "Ordner öffnen" angeklickt werden. Wenn der Eintrag ein Internet-Link ist so öffnet der Internet-Browser. Ist noch keine Datei hinterlegt so kann mit Hilfe eines Öffnen-Dialoges eine Datei ausgewählt werden. Bei einem Internet-Link sollte immer ein "http://", "https://" oder ein "www." oder ein "ftp://" zu Anfang stehen, ansonsten wird der externe Link nicht korrekt erkannt und es öffnet nicht der Internet-Browser. Als Start-Verzeichnis bei Neuauswahl wird immer das Verzeichnis das in der INI Datei unter

```
[Bauteil]
DefHandbuchDir=.\\Handbuch
[Projekt]
DefHandbuchDir=.\\Projekt
```

Eingetragen wurde ausgewählt. Wobei .\ zu Beginn definiert, dass das Verzeichnis ab dem Ordner ist indem EleLa ausgeführt wird, somit ist EleLa portabel mit USB-Stick. Man kann .\ oder .\ als Erkennung für einen relativen Pfad angeben wobei EleLa damit automatisch ab dem Verzeichnis der EXE rechnet und diese .\ (aktuelles Verzeichnis) und .\ (überliegendes Verzeichnis) automatisch berechnet und somit den absoluten Pfad in der Tabellen-Ansicht zeigt. Somit ist die Darstellung der Pfadangabe deutlich kürzer. Es können beliebig viele .\ und .\ als Pfad-Angabe enthalten sein.

Wenn nun eine Handbuch Datei ab dem definierten Ordner der INI Datei ausgewählt wurde, so wird der in der Datenbank automatisch dieser definierte Präfix zu (\$H) ersetzt. Beispiel:

```
INI-Datei: [Bauteil] DefHandbuchDir=D:\\Handbuch
Auswahl Datei: D:\\Handbuch\\MeinBauteil\\Demo.pdf
Eintrag Datenbank: ($H)\\MeinBauteil\\Demo.pdf
Ansicht in EleLa: D:\\Handbuch\\MeinBauteil\\Demo.pdf
```

Tip: Wenn man nun alle Handbücher an einen anderen Ort verschieben möchte, z.B. nach H:\\Handbuch, dann muss man nur die Konfigurationsdatei abändern:

```
INI-Datei: [Bauteil] DefHandbuchDir=H:\\Elektronik
```

Dabei wird in EleLa die Ansicht automatisch so aussehen: H:\\Elektronik\\MeinBauteil\\Demo.pdf und alle eingetragenen Links funktionieren weiterhin. Daher ist es hilfreich dass bereits zu Anfang dieser Parameter in der INI Datei korrekt gesetzt wird, denn man weiß nie ob man irgend wann einmal die Struktur ändern möchte.

In den Memo-Feldern können ebenfalls Handbücher eingetragen werden, hier muss allerdings von Hand der automatische Präfix eingetragen werden:

```
($H)\\MeinBauteil\\Demo.pdf
($P)\\MeinProjekt\\Demo.pdf
```



EleLa erkennt den Präfix (\$H), (\$L), (\$P), (\$G) oder (\$D) zu Beginn und ersetzt den automatisch zum in der INI Datei eingegeben Präfix und startet dann das entsprechend installierte Standard-Programm.

INI-Datei	Parameter	Präfix
[Bauteil]	DefHandbuchDir=	(\$H)
[Bauteil]	DefLibDir=	(\$L)
[Projekt]	DefHandbuchDir=	(\$P)
[Projekt]	GeraetDefHandbuchDir=	(\$G)
[Projekt]	DokuDefHandbuchDir=	(\$D)

Achtung: Sollten andere Programme das Handbuch-Tabellenfeld der EleLa Datenbank benutzen, so sollte dieses Programm ebenfalls die Konvertierung des Präfixes beherrschen.

Drag&Drop von Dateien in das Handbuch-Feld: Mit Drag&Drop können einzelne Dateien und Verzeichnisse in das Handbuch Feld gezogen werden. Sind mehrere Dateien markiert wird nur die erste Datei genommen. In ein Verzeichnissfeld kann nur ein Verzeichnis gezogen werden. Im "ReadOnly" Modus ist diese Funktion deaktiviert.

Drucken

Mit Drucken werden die Tabellen so wie in der aktuellen Ansicht von EleLa ausgedruckt. So die momentan sichtbaren Spalten und die Sortierreihenfolge. Wenn die Spalte "Foto_ID" mit gedruckt wird, dann wird nach der Datenzeile eine extra Zeile mit dem Bild hinzugefügt, sofern dem Datensatz ein Bild zugeordnet ist. Das Bild wird in die HTML Datei eingebettet. Wenn Spalten mit den Namen Aufwand, Menge, GPreis, ID, Lief1_GPreis, Lief2_GPreis, Gewicht in der Tabelle vorhanden sind wird automatisch eine Summen-Zeile generiert, wobei bei eingblendeter ID Spalte anstatt der Summe die Anzahl der Datensätze gezeigt wird. Der Ausdruck erfolgt immer in eine HTML Datei, die im Ordner "TempDir" gespeichert wird und es öffnet sich der Internet-Browser. Anschließend kann mit Hilfe des Internet-Browsers der Ausdruck erfolgen oder man kann die Datei weiter verwenden, z.B. als E-Mail Anhang.

Bei manchen Programmteilen können extra Ausdruckfunktionen mit rechtsklick auf diese Drucken-Taste ausgewählt werden.

Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile

In vielen Ansichten ist ein Feld Info mit dabei. Dieses Info hat die Zusatzfunktion, dass man darüber schnell Etikette ausdrucken kann ohne extra die Etikettier-Software verwenden zu müssen da man keine besondere Formatierung benötigt. Idealerweise über einen Etikett-Drucker wie z.B. "Brother P-Touch QL-560" oder andere der P-Touch Reihe. Unter Umständen funktionieren Drucker anderer Hersteller nicht korrekt, je nach Drucker Treiber und welche Funktionen dieser unterstützt. Es ist zwar möglich über einen DIN-A4 Drucker zu drucken, aber macht wenig Sinn. Hier ein Beispiel:

Info Demo-Label#ID: SID\$ 1 / \$Dmm.yyyy\$

Demo-Label
 ID: 16 1 / 08.2012

Demo TecData 1:
 Spannung [V]:60
 Strom [A]:100
 Ron [Ω]:0,0028

Demo TecData 2:
 Strom: 100 A

Alle technische Daten drucken:

Demo TecData 1:*\$TECDATAS

Ein Wert in einen eigenen Text drucken:

Demo TecData 2:*Strom: \$TECDATAStrom [A]\$ A

Neben der Spalte Info gibt es eine Taste "Etikettendruck" Der Text für das Etikett wird immer in der Spalte "Info" abgelegt und kann spezielle Formatierungen enthalten um den Ausdruck zu beeinflussen / automatisieren.

Hinweis: das "*" Zeichen kann von [Extras-F10 > Recher](#) kopiert werden.

Formatierung	Beschreibung
\$ID\$	ID des Datensatzes
\$D###\$ \$S\$	Datumsformatierung, siehe Hilfe
/r oder /n oder ¶	erzeugen einen Zeilenwechsel im Etikett, wobei Leerzeilen werden nicht gedruckt
//	wird zu / ersetzt
\$<SPALTENNAME>\$	Spaltenname der Tabelle in Großbuchstabe um Daten ein zu fügen. Um Infos bei Kiste/Lager aus der zugehörigen Bauteil-Tabelle mit zu drucken, kann dies unter Kiste/Lager z.B. so angegeben werden: \$BAUTEIL.BEZEICHNUNGS\$
Besonderheit Spalte "TECDATA": \$TECDATAS \$TECDATA:<Parameter>\$	Bei der Spalte "TECDATA" aus der Tabelle Bauteilvariante können einzelne Werte der technischen Daten auf das Label gedruckt werden. Dabei muss der <Parameter> mit dem Parameternamen übereinstimmen. Ohne Parameter werden alle technischen Daten gedruckt, jeder Parameter wird in eine neue Zeile gedruckt. Beispiel Info: \$BEZEICHNUNGS*\$TECDATAS
\$S\$	wird zu \$ ersetzt
\$BS\$	Wenn die Spalte "Barcode" in der Tabelle existiert wird der Text als Barcode gedruckt. Dabei wird der Barcode immer in einer separaten Zeile gedruckt und die Höhe ist immer 8 mm. Die Art vom Barcode errechnet EleLa anhand des Inhalts der Spalte Barcode: <ul style="list-style-type: none"> • Wenn das Feld "Kiste_ID" auch vorhanden ist und eine Kiste definiert wurde, so wird die Barcode-Einstellung aus Etikett Drucken verwendet (Code / Breite). • Ansonsten wird untersucht ob nur Zahlen (0.9) oder auch Text enthalten ist und entsprechend 2_of_5_Interleaved oder EAN13 (bei 12 oder 13 Zahlen) verwendet. Wenn andere Zeichen enthalten sind wird Code128 verwendet. • Wenn die Spalte Barcode nicht in der Tabelle vorhanden ist, so wird "BS\$" ausgedruckt. • Wenn der Text in der Spalte Barcode leer ist wird kein Barcode gedruckt. • Standard Breite ist 1/4mm je Modul-Einheit. Wenn der Code jedoch zu breit ist wird EleLa den automatisch so verkleinern dass er auf das Etikett passt. Einen breiteren Barcode kann jedoch über Etikett Drucken der verwendeten Kiste eingestellt werden. • Bei EAN13 wird automatisch die Checksumme errechnet wenn nur 12 Zahlen vorhanden sind, bzw. die Länge auf 13 Zahlen begrenzt, bzw. bei weniger als 12 Zahlen links mit nullen aufgefüllt. • weitere Formatierungsmöglichkeiten gibt es nicht, da dies nur eine Funktion für einfachen Ausdruck, ohne extra Parametrierung ist.
\$-<FORMATIERUNG>\$	Mit der Formatierung kann die Texteigenschaft sowie Größe festgelegt werden. Möglich sind die Buchstaben und Zahlen: <ul style="list-style-type: none"> • B - Fett • I - Kursiv • U - Unterstrichen • S - Durchgestrichen • L - Linksbündig • R - Rechtsbündig • C - Zentriert • <Zahl> - Schriftgröße Es können alle Buchstaben kombiniert in der Formatierung eingegeben werden. Die Formatierung gilt immer nur je ganze Zeile. Sollte eine zu



	große Schriftart eingestellt sein so verkleinert EleLa automatisch so dass der Text in das Label passt. Beispiel der Formatierung: \$-buisl20\$Mein Text
\$<TABELLE>.<SPALTE>\$ Beispiele: \$KISTE.BEZEICHNUNG\$ \$SBAUTEILVARIANTE.TECDATA.<Parameter>\$	Sofern in der Tabelle ein Verweis auf eine andere Datenbanktabelle ist kann mit dem verknüpften Datensatz aus der Tabelle jedes andere Feld angesprochen werden. Beispiel bei Bauteil/Variante: In der Tabelle "BauteilKiste" ist die Spalte "Kiste_ID", also ein Verweis auf die Tabelle Kiste, der Spalte ID: Mit \$KISTE.BEZEICHNUNG\$ kann somit auf den verknüpften Datensatz der Tabelle "kiste" und der Spalte "Bezeichnung" zugegriffen werden. Wobei der Zusatz "_ID" nicht geschrieben werden darf. Im Prinzip sind alle Datenbankfelder mit der Endung "_ID" ein Verweis auf einen Datensatz der in einer anderen Tabelle gespeichert wurde. Bei "Bestellung" gibt es 2 Felder, für Lieferant 1 und 2, diese Besonderheit kennt EleLa: Bei "SLEF1_ADR.FIRMA" wird die Spalte von Lieferant 1 zur Tabelle "adr" geleitet und liest die Spalte "Firma".

Das Etikett wird immer im Hochformat gedruckt. Der Text mittig ausgerichtet und die Schriftgröße wird automatisch verkleinert bis es auf das Papier passt (Mindestschriftgröße: 4, ansonsten wird rechts hinaus gedruckt und ist somit nicht sichtbar). Im Druckdialog kann die Anzahl der Etikette eingestellt werden, falls man mehrere gleiche benötigt. Dabei errechnet EleLa automatisch 3mm Abstand zwischen den Texten.

Es wird automatisch die Anzahl der Etikette erkannt und alles auf eine Seite gedruckt. Dabei wird die Papierlänge vom Endlosetikett eingestellt.

Unter Linux klappt das automatische Ausrechnen der Papierlänge des Etiketts leider nicht, daher wird immer die Standardlänge (90mm) gedruckt, so wie im Druckertreiber hinterlegt ist. Wenn mir jemand helfen könnte wie ich ein Parameter dem Linux CUPS Treiber mitteilen kann, dann kann ich die Etikettlänge auch für Linux richtig machen.

Wenn in der Eingabemaske das Feld "Info" nicht zu sehen ist, so kann dennoch das Etikett mit den Info Daten gedruckt werden. Die Funktion ist in der Taste "Import/Export" > "Drucke Etikett "Info" hinterlegt.

Sperren aller Eingaben:

Mit der Funktion Sperren aller Eingaben werden alle Tabellen vor Änderungen geschützt, somit hat man mehr Sicherheit dass die Daten nicht unbeabsichtigt geändert werden. Mit Doppelklick auf die Statuszeile wird der Modus aktiviert und wieder deaktiviert.



Text	Beschreibung
RW	ReadWrite - Alle Daten sind Änderbar, Daten können hinzugefügt und gelöscht werden
RO	ReadOnly - Alle Datenmanipulationen sind gesperrt.

Tasten-Funktionen der Buttons:

Diese Funktionen sind standardmäßig hinterlegt, Details sind im jeweiligen Abschnitt der Hilfe beschrieben.

Taste	Beschreibung
	Neuer Datensatz, neue Datenzeile in der Tabelle hinzufügen
	Datensatz kopieren, Kopie einer Datenzeile anlegen
	Speichere Änderung in der Datenbank
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Datensatz
	Druck als Tabelle in HTML Datei
	Druck Etikett auf P-Touch Drucker Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile
	Export/Import Funktionen, Weitere Funktionen, Sonderfunktionen
	Ansicht Archiv inaktiv/aktiv
	Kiste-Ansicht für ein Bauteil inaktiv/aktiv. Blendet eine Tabelle der Lagerorte für eine Bauteilvariante ein.
	Versionsverwaltung, Anzeige alle Positionen / Detail einer Position
	Verwandte/Identische Bauteile miteinander verknüpfen
	Bauteile in Kiste/Fach verwalten
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen erzeugen
	Auswahl eines Typs / eines Bauteils
	Filtern Funktion, anhand aktuell ausgewähltem Datensatz. (Filter inaktiv / aktiv) Mit rechtsklick kommt oft eine erweiterte Auswahlmöglichkeit. Bei der Status-Auswahl kann jeder einzelne Status im Popup-Menü ein-/ausgeblendet werden.
	Sprung zu Quell-Eintrag, Details in der jeweiligen Hilfe-Seite beschrieben.
	Ein-/Ausblenden von weiteren Eingabefeldern
	Technische Daten für ein Bauteil einblenden.
	Parameterauswahl für Technische Daten hinzufügen/entfernen. Filter für suchen in Technische Daten um nach einem Parameterwert suchen zu können.
	Wählen Telefonnummer, Rechtsklick für Konfiguration
	Öffne Internetseite
	Öffne Internetseite " https://octopart.com/ " mit der Suche anhand dem Eingabefeld
	Gehezu Adresse
	Auswahldialog für ein Bauteil
	Gehezu Bauteil
	Auswahldialog für ein Gehäuse
	Gehezu Gehäuse
	Gehezu Kiste
	Gehezu Projekt / Projekt Position



	Aktualisiere Daten vom Bauteil
	Taschenrechner
	Auswahl Datum
	Barcode Funktionen, Barcode erstellen, Barcode prüfen
	E-Mail senden

Mauscursor Darstellung:

Icon	Beschreibung
	Lupe, wenn das Bild mittels Doppelklick in einem Vorschaufenster in Originalgröße gezeigt werden kann.
	Sobald dieser Mauscursor gezeigt wird, kann mittels rechtsklick ein Popup-Menü gezeigt werden. Dieser Mauscursor wird nur bei Bilder und Tasten gezeigt, nicht in Tabellen oder Edit-Feldern.



Drucken Funktion

Mit der Drucken-Taste  kann jede Tabellen-Ansicht ausgedruckt werden. Dabei werden alle sichtbaren Spalten als Liste gedruckt.

Einzeldruck-Funktionen

Zusätzlich kann mit der rechten Maustaste auf diese Taste eine Einzeldruck-Funktion von einem Datensatz oder eine Druckfunktion von mehreren Datensätzen anhand von Vorlage-Dateien gestartet werden.

Die Vorlage-Dateien müssen im Verzeichnis, das in der [INI_Datei](#) unter [Programm] "VorlageDir" definiert ist, vorhanden sein. Die Vorlagen sind immer im HTML Code geschrieben und können somit nach eigenen Wünschen angepasst werden.

Unterstützte Vorlagen für Einzeldruck-Funktion

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden. Folgende Dateien werden bei den Ansichten verwendet:

Funktion	Dateiname
Projekt	Projekt_1.htm
Projekt - Historie	Hist_1.htm
Projekt - Kostenvoranschlag	Kosten_1.htm
Bestellung	Bestellen_1.htm
Extra - Historie	Hist_1.htm
Extra - Wissen	Wissen_1.htm

Für den Ausdruck wird die Vorlagen-Datei "XXXXX_1.htm" verwendet und die Kodierten Spalten ersetzt und anschließend wird die HTML Datei im EleLa Temp-Verzeichnis mit dem Name "XXXXX_1_<ID>.htm" abgespeichert. Die ID ist der Wert der Spalte ID der Datenbank und somit eine eindeutige Zahl. Anhand der Vorlage-Datei kann jeder selbst das Aussehen bestimmen/anpassen.

Folgende Kodierung wird erkannt und ersetzt:

Kodierung	Beschreibung
\$TIMES	aktuelle Uhrzeit
\$DATES	aktuelles Datum
\$NOWS	aktuelles Datum + Uhrzeit
\$IMAGES	das Hauptbild sowie alle Extra-Bilder
{<SpaltenName>}\$	Alle Spalten der Tabelle werden hier eingetragen. Die Spaltennamen müssen groß geschrieben werden.

Unterstützte Vorlagen für Listendruck-Funktion

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem können zusätzliche Vorlage-Dateien für einen Ausdruck von Listen ausgewählt werden. Für den Listenausdruck werden Dateien für Bestellungen und Projekte unterstützt. Folgende Dateien werden bei den Ansichten verwendet:

Funktion	Dateiname
Projekt	Projekt_<Bezeichnung>.htm
Projekt - Historie z.B. als Reparaturbericht	Hist_<Bezeichnung>.htm
Projekt - Kostenvoranschlag	Kosten_<Bezeichnung>.htm
Bestellung	Bestellen_<Bezeichnung>.htm

Wobei die verwendete <Bezeichnung> im Dateiname im Popup-Menü angezeigt wird. Es sind somit beliebig viele Vorlagen für den Listenausdruck möglich und die Namensgebung ist auch frei. Im Dateiname sollten keine Sonderzeichen wie "äüöß" verwendet werden.

Diese Vorlagen sind in HTML Code erstellt und benötigen für die Listen-Funktion einen bestimmten Code-Aufbau. Beim Einlesen der Vorlage unterteilt EleLa die Datei in 3 Abschnitte:

1. Kopfabschnitt
2. Datenzeilen
3. Fußabschnitt

Wobei der Kopfabschnitt zu Beginn ein mal erstellt wird, die Datenzeilen werden immer für jede Position wiederholt und der Fußabschnitt wird zum Schluss erstellt. Die Datenzeile wird mit folgender Kennung (HTML Kommentarzeile) erkannt:

```
<!-- $START$ -->
: : :
<!-- $END$ -->
```

Alles vor der Start Kennung ist der Kopfabschnitt, alles nach der Ende Kennung ist der Fußabschnitt.

Folgende Kodierung wird erkannt und in allen Abschnitten gleichermaßen ersetzt:

Kodierung	Beschreibung
\$TIMES	aktuelle Uhrzeit
\$DATES	aktuelles Datum
\$NOWS	aktuelles Datum + Uhrzeit
\$MAIN.<SpaltenName>\$\$	Alle Spalten der Kopf-Tabelle werden hier eingetragen.
{<SpaltenName>}\$	Alle Spalten der Daten-Tabelle werden hier eingetragen.
\$NS	Für fortlaufende Positionsnummerierung im Ausdruck
\$MENGE.SUMS	Summe aller Mengen
\$GPREIS.SUMS	Summe aller GPreis Felder

Die Spaltennamen müssen groß geschrieben werden.

Die Information der Spalte als Text wird immer die Ansicht wie in EleLa gezeigt.

Beispiel: In der Datenbank-Tabellenspalte "Bauteil_ID" steht nur eine ID-Zahl zur verwiesenen Tabelle "bauteil". Angezeigt wird jedoch die Bezeichnung des Bauteils, so wie in der EleLa Tabelle ersichtlich und nicht die tatsächlich in der Datenbank hinterlegte ID. So auch alle anderen Texte.

Hier die [Übersicht der Tabellen / Spalten](#) von EleLa.

Sonderbehandlung bei Projekt:

Als Kopf-Tabelle sind alle Spalten der Tabelle Projekt sowie alle Spalten der verknüpften Adresse verfügbar. Die Spalten der Adresse haben zusätzlich ein "A_" als Präfix, denn gleichnamige Spalten müssen in der Datenbankabfrage andere Bezeichnungen haben. Beispiel:

```
Projekt, Spalte Bezeichnung >> "$MAIN.BEZEICHNUNG$"
Adresse, Spalte Bezeichnung >> "$MAIN.A_BEZEICHNUNG$"
```



Als Kopf-Tabelle sind zusätzlich alle Spalten der verknüpften Gehäuse/Lager Tabelle verfügbar. Die Spalten der Gehäuse/Lager Tabelle haben zusätzlich ein "BL_" als Präfix, denn gleichnamige Spalten müssen in der Datenbankabfrage andere Bezeichnungen haben. Beispiel:

Bestellen, Spalte Bezeichnung >> "\$MAIN.BEZEICHNUNGS"
 Gehäuse/Lager, Spalte Bezeichnung >> "\$MAIN.BL_BEZEICHNUNGS"

Als Datenzeile sind alle Spalten der Projektposition verfügbar. Dabei wird die gefilterte Ansicht (z.B. Filter auf Variante) berücksichtigt, sowie die Sortierung der Tabelle, also direkt die Tabelle Projektpos so wie man sie Daten sieht.

In den Position sind die Felder aus Kiste verknüpft und haben die Spaltennamen: Kiste.Bezeichnung >> KISTE

In den Position sind die Felder aus Gehäuse verknüpft und haben die Spaltennamen: Gehäuse.Bezeichnung >> GBEZ

In den Position sind die Felder aus BauteilLager verknüpft und haben die Spaltennamen: BauteilLager.LagerNr >> LAGERNR, BauteilLager.Menge >> LMENGE, BauteilLager.ArtikelNr >> ARTIKELNR, BauteilLager.ArtikelNr2 >> ARTIKELNR2, BauteilLager.Barcode >> LBARCODE

Sonderbehandlung bei Projekt - Kostenvorschlag:

Als Kopf-Tabelle sind alle Spalten der Tabelle Kostenvorschlag sowie alle Spalten der verknüpften Adresse verfügbar. Die Spalten der Adresse haben zusätzlich ein "A_" als Präfix, denn gleichnamige Spalten müssen in der Datenbankabfrage andere Bezeichnungen haben. Beispiel:

Kostenvorschlag, Spalte Bezeichnung >> "\$BEZEICHNUNGS"
 Adresse, Spalte Bezeichnung >> "\$A_BEZEICHNUNGS"

Als Datenzeile sind alle Spalten vom Kostenvorschlag Positionen verfügbar. Dabei wird die gefilterte Ansicht (z.B. Filter auf Status) berücksichtigt, sowie die Sortierung der Tabelle, also direkt die Tabelle KostenPos so wie man sie Daten sieht.

In den Position sind die Felder aus Bauteil Gehäuse/Lager verknüpft und haben die Spaltennamen: LARTIKELNR, LBARCODE und LART

Summen-Errechnung der Positionen:

Kodierung	Beschreibung
\$MENGE.SUMS	Summe aller Mengen
\$VPSUM.SUMS	Summe aller VPSum Einzelpositionen

Sonderbehandlung bei Projekt - Historiena Ausdruck:

Als Tabelle sind alle Spalten der Tabelle Historie sowie alle Spalten der verknüpften Adresse verfügbar. Die Spalten der Adresse haben zusätzlich ein "A_" als Präfix, denn gleichnamige Spalten müssen in der Datenbankabfrage andere Bezeichnungen haben. Beispiel:

Historie, Spalte Bezeichnung >> "\$BEZEICHNUNGS"
 Adresse, Spalte Bezeichnung >> "\$A_BEZEICHNUNGS"

Die Kennung "\$MAIN." darf nicht verwendet werden, da es keine Haupt-Tabelle mit Positionen gibt.

Sonderbehandlung bei Bestellung:

Zu Beginn des Ausdrucks wird ein Dialog gestartet, mit dem man den Lieferant sowie die Auftrags-Nummer auswählen kann. Es werden nur "offene" Positionen bearbeitet und gedruckt.



Zusätzlich kann hier der "Termin" für alle Positionen gesetzt werden. Nach erfolgreichem Bestellen kann der Status auf "bestellt" gesetzt werden.

Als Kopf-Tabelle wird die Tabelle Adresse verwendet und es sind alle Spalten der Adresse als Kennung "\$MAIN.XXXXXX" verfügbar. Als Datenzeile werden alle Positionen der Bestell-Liste verwendet, die:

- dem ausgewählten Lieferant entsprechen
- der ausgewähltem Auftrags-Nummer entsprechen
- nicht Archiviert sind
- Die Adresse aus Lieferant 1/2 mit gesetztem Lieferant 1/2 oder keinem übereinstimmt.

Wenn kein Lieferant ausgewählt wurde, wird immer der Lieferant auf 1 oder 2 je nach passender Lieferantenadresse gesetzt.

Als Positionen sind zusätzlich alle Spalten der verknüpften Gehäuse/Lager Tabelle verfügbar. Die Spalten der Gehäuse/Lager Tabelle haben zusätzlich ein "BL_" als Präfix, denn gleichnamige Spalten müssen in der Datenbankabfrage andere Bezeichnungen haben. Beispiel:

Bestellen, Spalte Bezeichnung >> "\$BEZEICHNUNGS"
 Gehäuse/Lager, Spalte Bezeichnung >> "\$BL_BEZEICHNUNGS"

Um in den Datenzeilen automatisch den richtigen Lieferanten (anhand Adress-Auswahl) an zu zeigen werden folgende Spalten Kennungen verwendet:

Kodierung	Beschreibung
\$LIEF?_XXXXXX	Spalte Lief1_xxxxx wenn Adresse mit Lieferant 1 übereinstimmt. Spalte Lief2_xxxxx wenn Adresse mit Lieferant 2 übereinstimmt.
\$MENGE.SUMS	Summe aller Mengen, aus Lief1_MengeVPE oder Lief2_MengeVPE, anhand übereinstimmender Adresse
\$GPRESI.SUMS	Summe aller GPreise, aus Lief1_GPreis oder Lief2_GPreis, anhand übereinstimmender Adresse

Internet-Browser

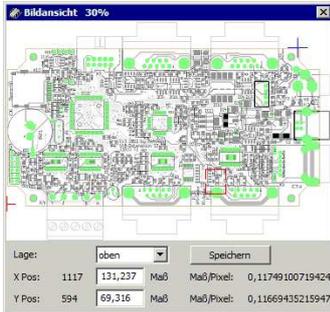
Je nach Internet Browser können die erzeugen Seiten der Vorlagen etwas anders aus sehen. Beispielsweise beherrscht (konnte) der Microsoft Internet Explorer keine Inline-Images, die bei der Einzel Druckansicht verwendet werden.

Daher empfehle ich die Vorlagen für einen Browser-Typ her zu richten und immer nur den einen Internet Browser für den Ausdruck zu verwenden.



Bild Vorschaufenster

Mit Doppelklick auf ein Bild kann das Vorschaufenster für das Bild geöffnet werden.



Mit dem Mausrad kann hier zwischen 20%..500% das Bild gezoomt werden.

ESC schließt das Fenster.

Strg-C kopiert das Bild in die Zwischenablage.

Bild Skalieren

Mit Rechtsklick in das Bild kann die Funktion "Bild Skalieren" aufgerufen werden um den Pixel eine Koordinate zu zuweisen. Damit kann man unter Projekt ein Bild mit der Platinenbestückung einfügen und es wird das Bauteil von ProjektPos anhand der hinterlegten Pos X/Y im Bild gezeigt. Bei Klick auf das Bild wird das nächstliegende Bauteil aus den Projektpositionen gesucht und zu diesem Datensatz gesprungen.

Die Skalierung kann in jedem Bild verwendet werden um darin messen zu können. Nur bei den Projekt Bildern werden die Positionen PosX/Y verwendet um innerhalb eines skalierten Bildes das Bauteil zu zeigen.

Unter "Kiste-F7" sind ebenfalls PosX/Y Felder in der Datenbank, hier könnte man einen Lageplan vom Gebäude als Bild anhängen und es wird so gezeigt wo sich die "Kiste" befindet.

Vorgehen für das zeigen des Bauteils unter Projekt:

Voraussetzung:

- Bild mit Bestückungsplan Oben und/oder Unten
- Projektpos mit Bauteile mit Pos X/Y

So geht es:

- Doppelklick auf das Bild um das große zu sehen, darin ist die Parametrierung implementiert.
- Bildansicht, rechtsklick "Bild skalieren"
- rotes Fadenkreuz auf 0-Punkt ziehen
- blaues Fadenkreuz auf Punkt X ziehen
- Auswahl Lage unten/oben
- In den Edit-Feldern die Maße in mm (oder anderes Maß, µm, Zoll) eingeben das zwischen diesen beiden Punkten ist. Die gleiche Maßeinheit muss auch in den ProjektPos X/Y verwendet sein.
- Speichern

Der rote Kasten zeigt die Bauteilposition.

Vorgehen für das zeigen der Fachposition für "Bauteil-F2" -> " Kiste/Lager "

Das Bild für eine Ansicht des Bauteils innerhalb einer Kiste wird unter "Kiste-F7" skaliert:



Vorraussetzung:

- Als Lage wird "oben" eingestellt
- Das erste Fach mit der Fach-Position X=1 / Y=1

So geht es:

- Doppelklick auf das Bild um das große zu sehen, darin ist die Parametrierung implementiert.
- Bildansicht, rechtsklick "Bild skalieren"
- rotes Fadenkreuz auf Fach-Position X=1 / Y=1
- blaues Fadenkreuz auf letzte Fach-Position ziehen, hier X=5 / Y=12
- Auswahl Lage "oben"
- In den Edit-Feldern die Maße in Anzahl Fächer - 1 eingeben. In diesem Beispiel gibt es in X-Richtung 5 Fächer, also muss 4 eingegeben werden (5-1) da die Zählung in EleLa beim Maß 0 beginnt. In Y-Richtung sind es 12 Fächer, also muss 11 eingegeben werden. In der Eingabe der LagerPosX / LagerPosY Koordinate bei "Bauteile-F2" -> "Kiste/Lager" wird gestartet ab X=1/Y=1 und EleLa zeigt dann den roten Rahmen beim ersten Fach an wo das rote Fadenkreuz gesetzt wurde.
- Speichern

Hinweis: Kisten mit nicht symmetrischem Aufbau können nicht abgebildet werden, dann muss unter "Kiste/Lager" ein entsprechender Wert so eingegeben werden dass die X/Y Position entsprechend im Bild gezeigt wird.

Beispiel: Wenn eine Schublade über die ganze Breite geht, die anderen jedoch 5 Schubladen je Breite haben, so kann man für diese eine Schublade z.B. X=3 eingeben, damit ist die Anzeige wieder stimmig. Bei X=1 wäre die Anzeige nach Links verschoben, jedoch ist das dennoch die gleiche Schublade. Jeder kann es so einstellen wie er mag.

Messen mit der Bildvorschau:



Wenn jetzt das Bild geschlossen wird und man macht es erneut auf, dann wird das blaue Fadenkreuz nicht mehr an der letzten Position stehen, denn EleLa merkt sich nur der Faktor je Pixel. Jetzt kann man das blaue Fadenkreuz wieder ziehen und man sieht im Edit Feld den Maß (mm). Während dieser Funktion ist das Edit Feld auch blau hinterlegt. Sobald dort eine Zahl eingegeben wird, so wird dieses Feld weiß und nicht mehr geändert, sondern der Faktor wird neu errechnet und man kann somit den Faktor erneut abspeichern.



Bauteile verwalten

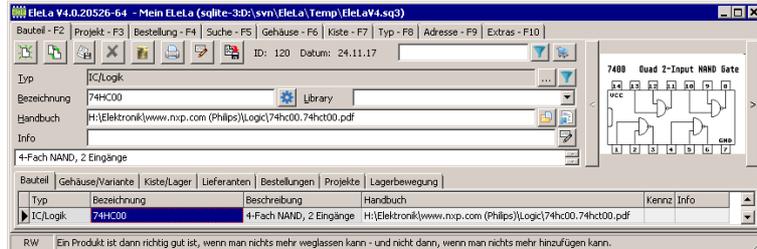
In der Bauteilverwaltung werden alle Bauteile angelegt, Lager und Gehäusevarianten verwaltet und Lieferanten eingetragen. Das Bauteil kann man als "Bauteil", "Arbeitszeit" oder "Kleinmaterial" definieren.

Wenn Sie mit EleLa starten empfehle ich im [Tutorial](#) zu lesen.

Die Bauteile-Sortierung erfolgt in 3 Hierarchie-Ebenen. Diese Ebenen sind Sinnvoll und nötig damit man Bauteile schneller finden kann. Die Haupt-Ebene bildet die Typ-Einordnung, diese ist Baumartig strukturiert und wird unter "[Typ-F8](#)" eingerichtet. In der Bauteil-Eingabe werden die anderen beiden Ebenen eingegeben.

In der Bauteil-Übersicht wird von einer Bauteilvariante nur der Haupt-Typ eingetragen, z.B. 7400. Die Untertypen wie z.B. 74HC00, 74LVX00 unter "Gehäuse / Variante". Oder unter Bauteil wird nur der Widerstandswert "R 4,7 KOhm" eingetragen, alle Leistungsklassen und Gehäuseformen werden im Abschnitt "Gehäuse / Variante" eingetragen.

Der Vorteil liegt auf der Hand, die Bauteileliste enthält dadurch viel weniger Einträge und ist somit übersichtlicher. Gleichzeitig sieht man unter "Gehäuse / Lager" alle Typen mit der gleichen Funktion und kann besser bei Neuentwicklung oder Ersatz einen passenden Typ herausuchen.



Um ein Bauteil schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag. Zusätzlich können die Datensätze mit der [Y](#)-Taste gefiltert werden, dabei kann auch das Wildcard-Zeichen "*" für beliebigen Text eingegeben werden um die Ansicht ein zu grenzen. Bei der Suche mit gedrückter [Y](#) Taste wird in den Feldern Bezeichnung und Beschreibung gesucht.

Mit der "Warenkorb-Taste" kann der Artikel in die Bestell-Vorschlagsliste übernommen werden. Dabei wird gleich der Reiter "[Bestellung](#)" geöffnet und in das "Menge" Eingabefeld gesprungen. Wenn nur ein "[Gehäuse / Variante](#)" und ein "[Lieferant](#)" hinterlegt ist, so werden diese Daten ebenfalls automatisch in die Bestell-Vorschlagsliste übernommen. Wenn mehrere Positionen unter "Gehäuse / Variante" bestehen, sollte die "Warenkorb-Taste" besser unter "Gehäuse / Variante" mit der richtigen Variante gedrückt werden.

Wenn ein Neues Bauteil angelegt wird, so muss eine Typ-Zuordnung mit der Taste "... " ausgewählt und eine "Bezeichnung" eingegeben werden. Mit der "Y" Taste kann auf den momentan gezeigten Typ gefiltert werden. Mit rechtsklick auf die "Y" Taste kann ein Dialog geöffnet werden, mit dem man ein Typ für die Filterung auswählen kann, dabei wird nicht nur nach dem gezeigten Typ, sondern auch alle Untertypen gefiltert/angezeigt. (Alternativ kann die Typ-Ansicht unter "[Typ-F8](#)" verwendet werden.)

Der Link zum "Handbuch" kann eine Datei sein oder man kann auch eine Internet-Adresse angeben, dabei muss ein "http://" oder "https://" voran stehen. Mehr kann unter "[Allgemeine Infos](#)" nachgelesen werden.

Im Textfeld unterhalb von "Handbuch" kann eine Beschreibung des Bauteils eingegeben werden.

Ein Bild kann mit rechtsklick in der Bilder-Liste eingefügt, kopiert oder gelöscht werden. Es ist insbesondere darauf zu achten, dass es mit einem Bildbearbeitungsprogramm verkleinert, bzw. optimiert wird. Es wird in der Datenbank in PNG oder JPG Format abgelegt und sollte auf der Festplatte nicht mehr als 64KB haben. Nur so ist sichergestellt, dass es nicht zu großen Verzögerungen beim Laden von Bildern aus der Datenbank kommt.

Wenn das Bild in der Vorschau nicht ganz dargestellt werden kann, da das Mini-Fenster zu klein ist, so kann mit Doppelklick ein Vorschau-Fenster geöffnet werden. Wenn man kein Bild hinterlegt hat, so verwendet EleLa anhand der Typ-Zuordnung das Bild aus "[Typ-F8](#)". Wenn hier ein Bild hinterlegt wurde so wird das Bild angezeigt. Diese Funktion ist vor allem bei Widerständen oder Kondensatoren sehr Hilfreich, damit wird nur einmal ein Bild unter Typ-F8 in der Datenbank abgelegt und man braucht nicht für jeden Widerstand extra ein Bild einfügen. Wenn dem Typ kein Bild zugeordnet wurde, so wird im übergeordneten Typ das Bild gesucht.

Wenn der Datensatz kopiert wird, so wird das Bild nicht mit kopiert.

Wenn ein Eintrag gelöscht wird, so wird auch der Verweis des Bauteils gelöscht. Bei der Bestell-Liste wird die Bauteil-Zuordnung gelöscht, der Eintrag bleibt jedoch erhalten.

Export kann in ein CSV oder XML Format erfolgen. Wobei das CSV Format nicht alle Informationen enthält. Bei XML Export wird die Tabelle "Bauteil" sowie als Unterdatensätze alle "Gehäuse / Variante" sowie "Lieferanten" angehängt. Es werden nur die gefilterte Bauteile exportiert.

Unter Export kann eine "Inventarliste" ausgedruckt werden. Dazu wird eine Tabelle gezeigt, die alle Bauteile mit Gehäuse/Variante Einträge zeigt.

Die Spalten "Inv_Menge, Inv_Wert, Inv_Datum, Inv_Name" sind leer und können nach dem Ausdruck von Hand gefüllt werden.

Mit der Funktion Spalte Ausblenden können die nicht benötigten Spalten versteckt werden. Mit Drucken wird die Tabelle gedruckt.

Unter Export kann eine Liste der "Letzte Lagerbewegungen" ausgedruckt werden. Dazu wird eine Tabelle gezeigt, die alle Lagerbewegungen der Bauteile mit Gehäuse/Variante Einträge zeigt. Mit der Funktion Spalte Ausblenden können die nicht benötigten Spalten versteckt werden. Mit Drucken wird die Tabelle gedruckt.

Das Feld "Kennz" in der Tabelle ist ein frei verfügbares Zahlenfeld, in dem Sie das Bauteil speziell kennzeichnen können. Es kann z.B. dafür benutzt werden, wenn man sich das Bauteil für eine spätere Bearbeitung vormerken möchte, dass man es nicht vergisst. Das Feld wird nur in der Tabelle eingegeben und hat keine weitere Funktionalität innerhalb von EleLa.

Bauteil-Querverweise

Mit dieser Funktion können Querverweise zu anderen Bauteilen hergestellt werden, z.B. Identische Funktionen, oder Ersatztypen.

So geht es:

In Memo-Eingabefeldern kann der Text "bauteilXXX" oder "bauteilvariante.XXX" eingegeben werden. Dabei ist XXX mit der ID-Zahl der Datenzeile zu ersetzen (rechts neben dem Drucken-Symbol ersichtlich). Wenn EleLa unter Bauteil oder Gehäuse/Variante (bauteilvariante) die ID findet, dann wird der Reiter Bauteil geöffnet und zum Bauteil gesprungen. Dabei wird eine Filterung auf einen Bauteil Typ deaktiviert.

Angewählt wird das Bauteil mit STRG + Mausklick auf das Wort "BauteilXXX" oder "Bauteilvariante.XXX".

Beispiel:

```
1000V 1A
Alternative 1: bauteil.199
Alternative 2: bauteilvariante.203
```

Dieser Bauteil-Querverweis geht bei allen Memo-Feldern. Auch kann mit "Wissen.XXX" Ein Querverweis auf den Wissens-Eintrag erstellt werden.

Tipp:

Die Bauteilbezeichnung muss immer eindeutig sein. So kann als Bezeichnung nur z.B. einmalig "C 1 uF" existieren. Alle Variationen des Bauteils müssen unter "Gehäuse/Variante" angelegt werden. Variationen sind z.B. die Typen Elko, Kerko oder Tantal, Spannungsfestigkeit, Dielektrikum und die verschiedenen Gehäuse-Varianten.

EleLa lässt nicht zu dass als Bauteilbezeichnung zwei mal der selbe Eintrag existiert, auch nicht wenn dem neuen Bauteil ein anderer Typ zugeordnet wurde.

Schlussendlich hat man somit einen besseren Überblick über alle Variationen des Wertes "C 1 uF" und kann schneller einen passenden Ersatztyp finden sollte ein Bauteil mal leer sein.

Möchte man dennoch Elkos und Kerkos getrennt aufführen, so kann das Bauteil "C 1 uF Elko" und "C 1 uF Kerko" angelegt werden. Dies lohnt sich jedoch erst dann wenn unter "Gehäuse / Variante" zu viele Einträge stehen.

Tipp viele gleiche Bauteile anlegen:

EleLa kann mit der Funktion "[Bauteile anlegen](#)" im Import/Export Menü Bauteile der z.B. E96 Reihe automatisiert samt Gehäuse/Variante anlegen. Somit wird das Befüllen der Datenbank



erheblich erleichtert.

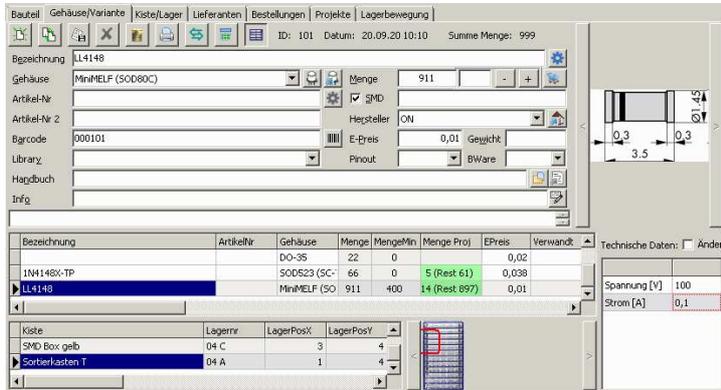
Taste	Beschreibung
	Neue Bauteil-Position
	Bauteil-Position kopieren Wenn auf diese Taste mit der rechten Maustaste geklickt wird, erscheint ein Popup-Menü mit dem man das ausgewählte Bauteil mitsamt "Gehäuse/Variante" Varianten kopieren kann. Dabei wird die Menge leer gelassen. "Kiste/Lager" und "Lieferanten" werden nicht kopiert. Das so kopierte Bauteil erhält den Bezeichnungstext mit dem Zusatz " (Copy)", wenn dieser Name bereits existiert, so wird ein Eintrag "(Copy xxx)" generiert, wobei xxx die fortlaufende Nummer ist.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Lösche Bauteil
	Druck als Tabelle in HTML Datei
	Export von Bauteile, Inventarliste, Bauteile anlegen
	Druck Etikett auf P-Touch Drucker Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen
	Auswahl eines Typs - Filter anhand Suchmaske Schnellsuchen-Feld. - Filtern von Positionen anhand aktuellem Typ Rechtsklick öffnet ein Popup-Menü, in dem man einen anderen beliebigen Typ auswählen kann nach dem gefiltert werden soll.
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Öffne Internetseite " https://octopart.com/ " mit der Suche anhand dem Eingabefeld "Bezeichnung"

Das grau hinterlegte Feld in der Tabelle "Bauteil" kann nur über die Eingabemaske editiert werden.



Bauteile verwalten - Gehäuse / Lager

Hier werden die Bauteilvarianten und Gehäuseformen um die Art "Bauteil"/"Arbeitszeit"/"Kleinmaterial" gespeichert. Das angezeigte Bild ist dem Gehäuse zugeordnet und es können individuelle Bilder hinzugefügt werden..



Die Eingabefelder müssen nicht ausgefüllt werden, nur das was man möchte.

Neben dem Mengen-Feld gibt es die Korrektur-Berechnung. Wenn z.B. 43 Stück aus dem Lager entnommen wurden und der Lagerbestand ist 821, dann ist es doch umständlich dies von Hand zu rechnen. Hier kann rechts neben dem Menge-Eingabefeld die Korrektur-Menge eingegeben werden und mit der - / + Taste der Bestand geändert werden. Die Menge wird bei der Minus-Taste auf 0 begrenzt. Wenn das Eingabefeld leer ist, so wird bei +/- mit der Menge 1 gerechnet. Bei Änderung der Menge wird ein Eintrag in der Tabelle "Lagerbewegung" erzeugt.

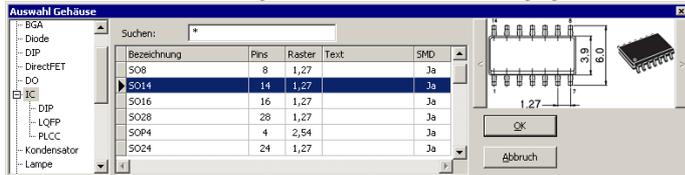
Wenn unter "Kiste/Lager" mehr als 1 Lagerplatz deklariert ist, so erscheint ein Auswahldialog bei welchem Lagerplatz die Menge entnommen wurde, ansonsten weiß EleLa dass es nur einen Lagerplatz gibt und berechnet da die neue Menge. Ist die "Kisten" Ansicht aktiviert, so wird die Menge aus der gewählten Kiste abgezogen und der Auswahldialog erscheint nicht.

Die Summe aller Mengen der Kiste/Lagereinträge von dem einen ausgewählten Bauteil ist in der Text-Anzeige "Summe Menge:" rechts neben dem "Datum:" ersichtlich.

Mit der "Warenkorb- Taste" wird der Artikel in die Bestell- Vorschlagliste übernommen. Ist zu dem "Gehäuse / Variante" Eintrag auch ein "Lieferant" hinterlegt so wird diese mit in die Bestell- Vorschlagliste übernommen. Wenn ein zweiter Lieferant gefunden wird, dieser ebenfalls.

In Eingabe Info kann ein Info Text hinterlegt werden. Wenn das Bauteil bestellt wird, dann wird dieser Info Text automatisch in die Bestellposition in die Spalte Info übernommen. So können Hinweise die man bei Bestellung berücksichtigen muss beim Bauteil hinterlegt werden.

Als Gehäuse können die Gehäuse ausgewählt werden die unter "Gehäuse" angelegt wurden. Mit der Taste kann mit Hilfe eines Suchen-Dialogs ein Gehäuse ausgewählt werden:



In diesem Dialog kann gefiltert werden nach Typ (Baum links), sowie anhand einem Text im Suchen Feld die Eingabe begrenzt werden. Angezeigt wird auch das Bild das unter "Gehäuse" hinterlegt ist. Mit "OK" oder Doppelklick in die Tabelle wird der Dialog geschlossen und der Auswahl übernommen. Mit "Abbrechen" oder die ESC-Taste wird der Dialog ohne Änderung geschlossen.

Der Link zum "Handbuch" kann eine Datei sein oder man kann auch eine Internet-Adresse angeben, dabei muss ein "http://" oder ein "https://" voran stehen. Mehr kann unter "Allgemeine Infos" nachgelesen werden.

Im Eingabefeld unterhalb von Handbuch kann ein Beschreibungstext eingegeben werden.

Wenn um den Artikel in die [Bestell-Vorschlagliste](#) in diesem Reiter die "Warenkorb-Taste" gedrückt wird, dann wird automatisch auch die Information "Gehäuse/Variante" im Bestellvorschlag gespeichert. Damit wäre bei Status "geliefert" ein "buchen in Lager" mit automatischer Mengen-Korrektur möglich.

In der Tabelle ist ein zusätzliches Eingabefeld "MengeMin". Sobald dies eingetragen ist wird es farblich hinterlegt bei Mengen-Unterschreitung. Unter "Bestellung" können diese Artikel mit Hilfe der Funktion "[Bauteile mit Min-Menge unterschritten](#)" in die Bestell-Vorschlagliste übernommen werden. Das Feld wird nur in der Tabelle eingegeben.

Das Feld "MengeBestellen" ist die Default-Vorgabe wenn ein Bauteil bestellt werden soll wie viel Stück davon gekauft werden sollten.

Neben dem Häkchen "SMD" ist ein Eingabefeld für den SMD Marking-Code Aufdruck. Viele kleine Bauteile haben nur einen Marking-Code aufgedruckt anstatt der Typbezeichnung, dieser kann hier eingetragen werden. Sollte ein Bauteil mehrere unterschiedliche Marking-Codes haben, so können diese mit Semikolon ";" getrennt eingegeben werden. Unter "Extras > Rechner" werden alle Bauteile gefunden, die in diesem Eingabefeld hinterlegt werden.

Das Feld "BWare" definiert welchen Zustand das Bauteil hat. Bei Anwahl öffnet sich eine Liste in der man zwischen Neu, 2. Wahl, gebraucht, unbrauchbar und defekt auswählen kann.

In der Tabelle ist ein zusätzliches Eingabefeld "RoHS". Bei Anwahl öffnet sich eine Liste:

Ja	Artikel ist RoHS-konform
Ja-x	RoHS-konform da Ausnahmeprodukt laut Legislative
Nein	nicht RoHS-konform
nicht Relevant	Bestimmungen treffen für diesen Artikel nicht zu

Die Auswahlpunkte können mit der Übersetzen-Funktion beliebig erweitert oder geändert werden. Dabei stehen die Texte unter "Strings.63". Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden. Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden.

Auch die Auswahloptionen für das Feld "BWare" können mit der Übersetzen-Funktion geändert/erweitert werden, dabei ist der Text unter "Strings.67" abgelegt.

Das Feld "Kennz" in der Tabelle ist ein frei verfügbares Zahlenfeld, in dem Sie das Bauteil speziell kennzeichnen können. Das Feld wird nur in der Tabelle eingegeben.

Im Feld E-Preis kann der Einkaufspreis der Position eingegeben werden, falls man keinen Lieferant eingeben möchte. Wenn man unter "Bestellung - F4" nach der Anlieferung des Bauteils "Buchen in Lager" ausführt, so wird dieses EPreis Feld mit dem aktuellen Einkaufspreis gefüllt.

In der Tabelle in der Spalte V-Preis kann der Verkaufspreis hinterlegt werden. Dieser wird unter [Kostenvorschlag](#) verwendet wenn Positionen angelegt werden.

Unter der Tabelle ist eine weitere Tabelle die zeigt die Lagerpositionen. Diese zweite Tabelle kann Ein-/Ausgeblendet werden. Wenn die Tabelle eingeblendet ist und man korrigiert die Menge mit der +/- Taste so wird von der gewählten Lagerposition die Menge abgezogen, wenn die Tabelle ausgeblendet ist und mehr als ein Lagerplatz vorhanden ist so erscheint ein



Dialog bei welchem Lagerplatz man die Menge abbuchen möchte.

Technische Daten

Rechts unten ist der Bereich für technische Daten. Hier können je Bauteil beliebige technische Daten eingegeben werden. In der Suche mit "Suchen-F5" oder bei "Typ-F8" kann anhand dieser Parameter zusätzlich gefiltert werden. Die Ansicht ist eine Tabelle mit 2 Spalten, die erste Spalte ist der Parametername, die zweite der Wert. Hier ein paar Tipps, damit man die Suche gut benutzen kann, so wie es in EleLa vorgesehen ist:

- Parametername darf kein " " und kein ' ' enthalten, EleLa lässt diese Eingabe nicht zu.
- Als Wert dürfen beliebige Texte und Zahlen eingegeben werden.
- Ist der Wert eine Zahl, so kann EleLa die Suche auf Zahlenwerte starten, dann dürfen keine Buchstaben oder Leerzeichen drin stehen. Beispiel: Parametername "Spannung [V]" und Wert "5,5". Die Maßeinheit sollte in dem Parametername mit enthalten sein.
- Bei Zahlenwert darf kein 1000er Trennzeichen eingegeben werden, jedoch darf als Komma Trenner ein Punkt oder Komma verwendet werden, EleLa konvertiert dies automatisch.
- Bei der Suche kann bei Zahlen-Werten nach >=, = und <= gesucht werden
- Bei der Suche nach Texten kann ein * als Wildcardzeichen bei = verwendet werden
- Bei der Suche können mehrere Parameter kombiniert werden

Die Eingabe der technischen Daten ist in der Regel gesperrt, damit man nicht zufällig einen Wert ändert. Erst mit setzen vom Häkchen "Ändern" wird die Eingabe frei geschaltet. Anschließend kann der Parametername eingegeben oder mittels Drop-Down Feld ausgewählt werden. Die Drop-Down Auswahl sollte man vor der Eingabe vorziehen, damit auch wirklich der gleiche Text für den gleichen Parameter verwendet wird. Dies ist für die spätere Suche eines Bauteils anhand dem Wert sehr wichtig! Man sollte sich genau überlegen welche Namen man vergibt, denn ein nachträgliches Ändern ist mühsam.

Alle eingegebene Parameternamen merkt sich EleLa und werden bei der nächsten Eingabe in DropDown Menü mit angezeigt. Wobei die Parameternamen, die man bereits als technische Daten hinterlegt hat ausgeblendet werden. Wenn man einen falschen Parametername einmal eingegeben hat, so kann dieser in [Konfigurationsdialog](#) wieder gelöscht werden.

Eine neue Zeile kann mit der Cursortaste "Pfeil nach unten" erzeugt werden.

Beim Speichern werden automatisch leere Parameterzeilen gelöscht.

Barcode

Das Feld Barcode kann für unterschiedliche Dinge verwendet werden. Zum einen kann hier der Code des Artikels eingegeben werden, aber EleLa kann auch selbst anhand einer Mustervorgabe einen Barcode erzeugen. Der "Barcode" kann auch als Strichcode auf einem Etikett ausgedruckt werden. Wenn der Barcode eindeutig ist kann EleLa bei Import von CAD Daten bei Projektpositionen automatisch das Bauteil zuordnen.

Neben dem Eingabefeld vom Barcode können mit der "..." Taste die Funktionen "Erzeuge Barcode" und "Prüfe Barcode" ausgeführt werden. Bei der Erzeugung des Barcodes wird anhand der vorgegebenen Formatierung der Barcode erstellt. Mit "Prüfe Barcode" werden alle Bauteile in "Suchen - F5" gezeigt, die den gleichen Barcode haben. "Prüfe Barcode" ist nur aktiv, wenn tatsächlich doppelte Barcodes in der Datenbank existieren.

Formatierungscodes Barcode:

Zeichen	Beschreibung
#	ID des Gehäuse/Lager Eintrages
+	Fortlaufende Nummer
B	ID des Bauteils
T	ID des Typs
K	ID der Kiste

Die Anzahl der Zeichen steht für die Anzahl der Stellen, die für den Code verwendet werden. Es können beliebig andere Zahlen und Buchstaben in der Formatierung verwendet werden.

Beispiel 1:

Ein Bauteil hat die Gruppen-Nummer 100 und soll eine 4 stellige fortlaufende Nummer erhalten.

Format: 100++++

Ergebnis: erstes Bauteil: 100001, zweites Bauteil: 100002, letzt mögliches Bauteil: 1009999, beim 10000sten erscheint eine Fehlermeldung.

Beispiel 2:

Es soll ein 6-stelliger möglichst einfacher aber sicherer Barcode erzeugt werden, der garantiert nicht doppelt vorkommt:

Format: #####

Ergebnis: Bei jedem Bauteil wird die ID-Zahl der Datenbank verwendet. Dabei werden führende Nullen automatisch hinzugefügt: 000011

Eingabe des Barcode-Formats:

- Default Barcode Format wird unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" > "Extras" im Feld "Barcode-Format" eingegeben. Diese Einstellung ist für alle EleLa Benutzer gleichermaßen gültig.
- Je Bauteil-Typ ("Typ - F8") kann eine Formatierung festgelegt werden. Dazu in der Baumansicht den jeweiligen Typ auswählen und unten im Feld "Barcode-Format" die Formatierung festlegen.

Die Reihenfolge, welche Formatierung EleLa verwendet: Zu erst wird anhand des Typs die Formatierung gesucht. Sollte der ausgewählte Typ keine Formatierung haben, so wird im überliegenden Typ gesucht. Sollte in den Typ Deklarationen keine Formatierung enthalten sein, so wird die Formatierung des EleLa Optionen-Dialogs verwendet. Default Format: "#####".

Fehler bei der Barcodeerzeugung: Sollte die Zahl in der vorgegebenen Formatierung nicht hinein passen, so schreibt EleLa in der Statusleiste sowie im Logbuch eine Fehlermeldung.

Beispiel: Format ist "#####" aber die ID ist 1000, also eine Stelle zu viel.

Art

In der Tabelle kann in der Spalte Art definiert werden was es für eine Position ist:

Art	Beschreibung
Bauteil	Standard, Bauteilkennzeichnung
Arbeitszeit	Position ist eine Arbeitszeitposition. Keine Mengen-Eingabe und Mengenberechnung möglich. Es kann zwar die Position bestellt werden, es wird jedoch keine Mengen-Buchung erfolgen.
Kleinmaterial	Position ist als Kleinmaterial definiert. Diese Position wird bei Projekt "Prüfe Menge für Produktion" nicht berücksichtigt und muss über die Min-Menge nachbestellt werden. Damit hat man die Möglichkeit die Bestellungen übersichtlicher zu gestalten, z.B. Kabelbinder oder Schrauben sind einfach immer genügend auf Lager.

Pinout

In dieser Spalte können Pin-Funktionen von Kleinteilen, bis 6 Pins, eingegeben werden. Ein Beispiel dazu wie es vorgesehen ist [hier](#) beschrieben.

Verwandte / Identische Bauteile zusammen fassen

Mit der Taste  kann ein Dialog geöffnet werden mit dem Verwandte bzw. Pin- und Funktionskompatible Bauteile zusammen gefasst werden können. Diese Funktion ist vor allen dann hilfreich wenn z.B. ein Bauteil abgekündigt und durch eine neuere Variante ersetzt wurde, z.B. Kondensator 100nF, 0805, 10V. Bei einem neuen Kondensator, womöglich von einem anderen Hersteller gibt es einen Neuen Eintrag unter "Gehäuse / Variante". Jedoch sind in allen Projekten noch die alten Kondensatoren eingeplant, damit man nicht alle Projektpositionen mühsam ändern muss wird das neue Bauteil als Verwandt deklariert und beim Projekt wird dieses Bauteil zusätzlich mit gezeigt.

Menge Proj:

In der Spalte "Menge Proj" wird die Summe aller offenen Bauteile im Projekt mit an gezeigt (nur in der Tabelle, Feld ist ReadOnly). Rechnung: (Projekt.MengeOffen * ProjektPos.Menge) aller Projekte, aller Positionen die nicht den Status "Fertig" haben. Somit wird bei Handbestückung der Status gesetzt und die Menge nicht mehr unter Gehäuse/Lager gezeigt. Zusätzlich



wird im Feld "(Rest x)" die Restliche Lager-Menge gezeigt, wenn alle Projekte realisiert wurden.

Das Feld ändert auch die Farbe: rot, wenn die Restliche Lagermenge < MengeMin ist, gelb, wenn die Restliche Lagermenge = MengeMin ist, grün, wenn die Restliche Lagermenge > MengeMin ist. Somit ist sofort ersichtlich ob das Bauteil schon wieder nachbestellt werden sollte, bzw. nicht mehr für andere Dinge entnommen werden sollte, da das Bauteil bereits reserviert ist.

Bilder:

Angezeigt werden hinterlegte Bilder sowie die Gehäuse-Zeichnungen. Jeder Gehäuse/Lager Position können beliebig viele Bilder zusätzlich hinterlegt werden.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Rechtsklick auf diese Taste öffnet ein Popup-Menü. Damit kann dieser Gehäuse/Lager-Eintrag unter ein anderes Bauteil verschoben oder kopiert werden. Wenn der Eintrag verschoben wird, so werden auch die Einträge unter "Lieferanten", "Bestellungen" und "Projektpositionen" mit geändert.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Zusätzlich wird im Ausdruck der GPreis errechnet und gezeigt.
	Verwandte Bauteile zusammen fassen
	Taschenrechner
	Ansicht "Kiste von Bauteil" aktivieren.
	Gehe zu Kiste
	Auswahl Gehäuse / Gehe zu Gehäuse
	Auswahl Datum
	Funktionen Barcode
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen
	Gehe zu Adresse
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Druck Etikett auf P-Touch Drucker Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile
	Öffne Internetseite " https://octopart.com/ " mit der Suche anhand dem Eingabefeld "Bezeichnung" / "ArtikelNr"

Zusätzliche Tastenfunktionen:

- Strg + +: Setzt den Eingabefokus auf das Mengen-Feld mit dem man mit +/- den Lagerbestand manipulieren kann
- Wenn der Eingabecursor im Eingabefeld der Menge ist, mit der man mit +/- den Lagerbestand ändern kann, so kann mit der Tastatur mit den Tasten + / - der Bestand erhöht / verringert werden.



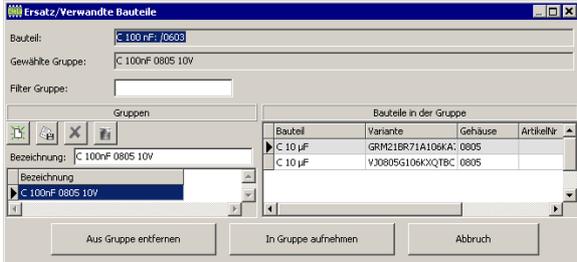
Bauteile - Verwandte und Ersatztypen

Mit dieser Funktion können Bauteile zusammengefasst werden die von der Funktion, Gehäuse und technischen Daten her so identisch sind, dass diese als Ersatztypen bei einer Projektposition ausgetauscht werden können, sollte der Original Lagerplatz leer sein.

Diese Funktion dient hauptsächlich dazu um ein Bauteil von mehreren Herstellern gruppieren zu können, z.B. wenn ein Hersteller ein Bauteil abgekündigt hat und es von einem anderen Hersteller bezogen werden muss. Damit erspart man sich das Ändern aller Projektpositionen auf den neuen Typ, bzw. kann wenn ein Typ leer wird einen anderen aus wählen. Dies macht die Lagerhaltung deutlich flexibler.

Eine "Gehäuse/Variante" kann nur einer einzigen Gruppe angehören. Eine Gruppe kann beliebig viele "Gehäuse/Variante" Einträge haben.

Diese Funktion wird aus "Bauteile-F2" >> "Gehäuse/Variante" >> -Taste aufgerufen.



In der unteren linken Hälfte werden alle Gruppen deklariert. Dieser Eintrag ist nur ein Bezeichner wie die Gruppe heißt und sollte so aussagekräftig sein um die Gruppe genau zu spezifizieren.

Mit der -Taste kann eine neue Gruppe hinzugefügt werden, in der ein Bauteil aufgenommen werden kann.

In der Rechten Tabelle sind alle bereits in der Gruppe zugeordnete Bauteile ersichtlich.

Der obere Abschnitt zeigt das aktuell gewählte Bauteil / Gehäuse/Variante das man in die Gruppe aufnehmen oder aus der Gruppe entfernen kann.

Taste	Beschreibung
	Neue Gruppe anlegen
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Lösche Gruppe Wenn eine Gruppe gelöscht wird in der Bauteile zugeordnet sind so sind diese Bauteile nicht mehr einer Gruppe zugeordnet..



Bauteile verwalten - Kiste / Lager

Hier werden die Bauteilvarianten, Lagermengen und Gehäuseformen in die Art "Bauteil"/"Arbeitszeit"/"Kleinmaterial" gespeichert. Das angezeigte Bild ist dem Gehäuse zugeordnet oder es können auch individuelle Bilder hinzugefügt werden.

Kiste	Bezeichnung	Menge	Menge/	MengeMin	LagerNr	LagerPosX	LagerPosY	LagerPosZ	BWare	Bemerkung	Info	Gewicht
SMD Box oeb		61	62	100	04 C							
Sortierkasten		950	0	300	04 A							

Die Eingabefelder müssen nicht ausgefüllt werden, nur das was man möchte.

Die Tabelle zeigt alle Bauteile, incl. der "Verwanten" Bauteile. Alle Bauteile die der aktuell gewählten "Gehäuse/Variante" zugeordnet sind werden in der Tabelle hellgrün hervorgehoben, alle Zeilen die einem anderen Bauteil zugeordnet sind werden weiß dargestellt. Somit hat man einen Überblick über alle Bauteile und deren Lagerbestand, incl. der Verwandten Bauteil.

Neben dem Mengen-Feld gibt es die Korrektur-Berechnung. Wenn z.B. 43 Stück aus dem Lager entnommen wurden und der Lagerbestand ist 821, dann ist es doch umständlich dies von Hand zu rechnen. Hier kann rechts neben dem Menge-Eingabefeld die Korrektur-Menge eingegeben werden und mit der - / + Taste der Bestand geändert werden. Die Menge wird bei der Minus-Taste auf 0 begrenzt. Wenn das Eingabefeld leer ist, so wird bei +/- mit der Menge 1 gerechnet. Bei Änderung der Menge wird ein Eintrag in der Tabelle "Lagerbewegung" erzeugt.

Die Summe aller Mengen der Gehäuse/Lagereinträge von dem einen ausgewählten Bauteil ist in der Text-Anzeige "Summe Menge:" rechts neben dem "Datum:" ersichtlich.

Mit der "Warenkorb- Taste" wird der Artikel in die Bestell- Vorschlagliste übernommen. Ist zu dem "Gehäuse / Variante" Eintrag auch ein "Lieferant" hinterlegt so wird diese auch mit in die Bestell- Vorschlagliste übernommen. Wenn ein zweiter Lieferant gefunden wird, dieser ebenfalls.

Wenn als "Kiste" z.B. der "Sortierkasten" eingegeben wurde, so kann im Feld "Lager-Nr/Fach" die Box, z.B. "04 A" eingegeben werden. Als Eingabehilfe ist hier ein Drop-Down Feld, das alle "Lager-Nr" Eingaben der ausgewählten Kiste zeigt. Die Lager-Nr kann frei definiert werden. Lesen Sie über [Etikettendruck](#), bevor Sie die Lagernummer festlegen, denn die Lagernummer bezeichnet z.B. eine Schublade aus einem Sortierkasten.

Zuordnen von Bauteile in Fächer einer "Kiste", z.B. eines Sortierkastens in die Schubladen kann mit dem Dialog [Bauteile in Kiste/Fach verwalten](#) gemacht werden. Damit können auch alle Bauteile eines Faches innerhalb eines Sortierkastens verschoben werden. Die Eingaben von "Bauteile in Kiste/Fach verwalten" werden in den Feldern "Kiste" und "Lager-Nr/Fach" gespeichert. Wenn ein Bauteil in mehreren "Kisten"/"Fächer" verteilt ist, so muss hier entsprechend viele Positionen vorhanden sein, denn jede Position kann nur ein Lagerfach merken.

In der Tabelle kann in der Spalte Info ein Info Text hinterlegt werden. Wenn das Bauteil bestellt wird, dann wird dieser Info Text automatisch in die Bestellposition in die Spalte Info übernommen. So können Hinweise die man bei Bestellung berücksichtigen muss beim Bauteil hinterlegt werden.

In diesem Dialog kann gefiltert werden nach Typ (Baum links), sowie anhand einem Text im Suchen Feld die Eingabe begrenzt werden. Angezeigt wird auch das Bild das unter "Gehäuse" hinterlegt ist. Mit "OK" oder Doppelklick in die Tabelle wird der Dialog geschlossen und der Auswahl übernommen. Mit "Abbrechen" oder die ESC-Taste wird der Dialog ohne Änderung geschlossen.

Der Link zum "Handbuch" kann eine Datei sein oder man kann auch eine Internet-Adresse angeben, dabei muss ein "http://" oder ein "https://" voran stehen. Mehr kann unter ["Allgemeine Infos"](#) nachgelesen werden.

Im Eingabefeld unterhalb von Handbuch kann ein Beschreibungstext eingegeben werden.

Wenn um den Artikel in die [Bestell-Vorschlagliste](#) in diesem Reiter die "Warenkorb-Taste" gedrückt wird, dann wird automatisch auch die Information "Gehäuse/Lager" im Bestellvorschlag gespeichert. Damit wäre bei Status "geliefert" ein "buchen in Lager" mit automatischer Mengen-Korrektur möglich.

In der Tabelle ist ein zusätzliches Eingabefeld "MengeMin". Sobald dies eingetragen ist wird es farblich hinterlegt bei Mengen-Unterschreitung. Unter [Bestellung](#) können diese Artikel mit Hilfe der Funktion ["Bauteile mit Min-Menge unterschritten"](#) in die Bestell-Vorschlagliste übernommen werden. Das Feld wird nur in der Tabelle eingegeben.

Das Feld "MengeBestellen" ist die Default-Vorgabe wenn ein Bauteil bestellt werden soll wie viel Stück davon gekauft werden sollten.

Neben dem Häkchen "SMD" ist ein Eingabefeld für den SMD Marking-Code Aufdruck. Viele kleine Bauteile haben nur einen Marking-Code aufgedruckt anstatt der Typbezeichnung, dieser kann hier eingetragen werden. Sollte ein Bauteil mehrere unterschiedliche Marking-Codes haben, so können diese mit Semikolon ";" getrennt eingegeben werden. Unter [Extras > Rechner](#) werden alle Bauteile gefunden, die in diesem Eingabefeld hinterlegt werden.

In der Tabelle ist ein zusätzliches Eingabefeld "Haltbar". Sobald dies eingetragen ist wird es farblich hinterlegt. Hier kann ein Haltbarkeitsdatum für einen Artikel hinterlegt werden. Neben dem Eingabefeld kann mit der "..."-Taste ein Datum mit Hilfe eines Dialoges ausgewählt werden, daneben wird gezeigt wie viele Tage/Monate das Produkt noch haltbar ist. Mit [Suchen](#) können alle Artikel gefunden werden, indem in die Suchen-Eingabe ein "*" eingetippt wird. Anschließend nach der Spalte "Haltbar" sortieren und man sieht sofort welche Artikel nicht mehr so lange haltbar sind.

In der Tabelle ist ein zusätzliches Eingabefeld "BWare". Damit kann definiert werden welchen Zustand das Bauteil hat. Bei Anwahl öffnet sich eine Liste in der man zwischen Neu, 2. Wahl, gebraucht, unbrauchbar und defekt auswählen kann.

Die Auswahlpunkte können mit der Übersetzen-Funktion beliebig erweitert oder geändert werden. Dabei stehen die Texte unter "Strings.63". Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden. Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden.

Auch die Auswahloptionen für das Feld "BWare" können mit der Übersetzen-Funktion geändert/erweitert werden, dabei ist der Text unter "Strings.67" abgelegt.

Das Feld "Kennz" in der Tabelle ist ein frei verfügbares Zahlenfeld, in dem Sie das Bauteil speziell kennzeichnen können. Das Feld wird nur in der Tabelle eingegeben.

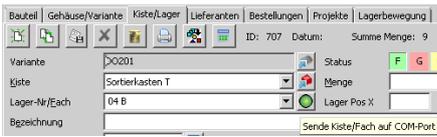
Im Feld E-Preis kann der Einkaufspreis der Position eingegeben werden, falls man keinen Lieferant eingeben möchte. Dafür kann hier kein Lieferant/Bestell-Nummer eingegeben werden. Wenn man unter "Bestellung - F4" nach der Anlieferung des Bauteils "Buchen in Lager" ausführt, so wird auch dieses EPreis Feld mit dem Einkaufspreis gefüllt. Das Feld rechts neben EPreis ist der GPreis und wird automatisch anhand der Menge * EPreis gerechnet.

Das Feld "Menge Proj" zeigt die Summe aller in den Projekten hinterlegte Mengen an, die noch nicht produziert sind. Dabei wird die "Menge Offen" aus [Projekt!](#) * der Menge der Projekt-Positionen gerechnet, bei allen Positionen, die nicht den Status "fertig" haben. Das Feld wird rot hinterlegt sobald die Lagermenge nicht ausreicht.

Bilder:

Angezeigt werden hinterlegte Bilder sowie die Gehäuse-Zeichnungen. Jeder Gehäuse/Lager Position können beliebig viele Bilder zusätzlich hinterlegt werden.

Sonderfunktion, Ausgabe Kiste/LagerNr./Fach auf COM Port:



Wenn in der INI Datei der Parameter [Programm] COMPort=COMn gesetzt ist, so wird EleLa die Info des Lagerfaches auf eine serielle Schnittstelle ausgeben. (Die Taste ist nur bei aktiviertem Parameter sichtbar.) Somit ist es z.B. möglich eine LED bei dem Lagerfach über einen Mikrocontroller an zu steuern. Übertragungsrate ist 9600/8N1. EleLa öffnet den COM Port, sendet die Daten und schließt ihn wieder. Wenn der Port nicht geöffnet werden kann wird eine Fehlermeldung in das Log geschrieben.

Datenformat: K;<ID Kiste>;<Lager-Nr/Fach Text><CR>

- K = Kiste
- Semikolon
- ID, siehe "Kiste-F7"
- Semikolon
- Text wie im Eingabefeld Lager-Nr/Fach
- CR = 0x0D

Ab EleLa V4.0 wird optional die LagerPosX/LagerPosY/LagerPosZ mit übertragen sofern eines dieser Felder ausgefüllt wurde, dann sieht das Datenformat folgendermaßen aus:

Datenformat: K;<ID Kiste>;<Lager-Nr/Fach Text>;<LagerPosX>;<LagerPosY>;<LagerPosZ><CR>

- K = Kiste
- Semikolon
- ID, siehe "Kiste-F7"
- Semikolon
- Text wie im Eingabefeld Lager-Nr/Fach
- Semikolon
- LagerPosX
- Semikolon
- LagerPosY
- Semikolon
- LagerPosZ
- CR = 0x0D

Der gesendete Text wird auch in das Log geschrieben.

Das Projekt dazu: ["Project EleLa_RS232 / RS485 Magazin_LED_Register"](#) von Andreas. Vielen Dank für die Veröffentlichung!

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Rechtsklick auf diese Taste öffnet ein Popup-Menü. Damit kann dieser Gehäuse/Lager-Eintrag unter ein anderes Bauteil verschoben oder kopiert werden. Wenn der Eintrag verschoben wird, so werden auch die Einträge unter "Lieferanten", "Bestellungen" und "Projektpositionen" mit geändert.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Zusätzlich wird im Ausdruck der GPreis errechnet und gezeigt.
	Bauteile in Kiste/Fach verwalten
	Taschenrechner
	Gehe zu Kiste
	Auswahl Gehäuse / Gehe zu Gehäuse
	Auswahl Datum
	Funktionen Barcode
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Druck Etikett auf P-Touch Drucker Drucken von schnellen Etiketten mittels Info:Zeile
	Öffne Internetseite "https://octopart.com/" mit der Suche anhand dem Eingabefeld "Bezeichnung" / "ArtikelNr"
	Sonderfunktion_Ausgabe Kiste/LagerNr./Fach auf COM Port

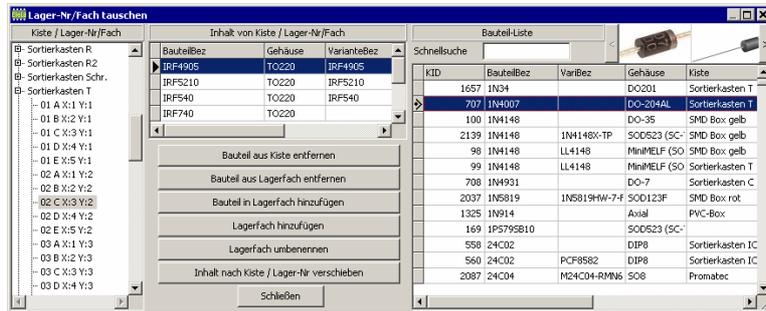
Zusätzliche Tastenfunktionen:

- Strg + +: Setzt den Eingabefokus auf das Mengen-Feld mit dem man mit +/- den Lagerbestand manipulieren kann
- Wenn der Eingabecursor im Eingabefeld der Menge ist, mit der man mit +/- den Lagerbestand ändern kann, so kann mit der Tastatur mit den Tasten + / - der Bestand erhöht / verringert werden.



Bauteile in Kiste/Fach verwalten

Hier können Bauteile frei dem Lager Kisten / Fächern zugeordnet werden. Dieser Dialog öffnet man unter "Bauteile">"Gehäuse/Lager" oder "Kiste" oder mit der Tastenkombination **STRG+K**



Aufteilung:

- Auf der linken Seite ist der Baum mit allen "Kisten" und den dazu geordneten "Lager-Nr.", "LagerPosX", "LagerPosY" und "LagerPosZ" Einträge (aus "Bauteil" > "Gehäuse/Lager") Der Baum Eintrag "*" zeigt die Bauteile die keiner Kiste zugeordnet sind.
- In der mittleren Tabelle sieht man den Inhalt des Faches, das man mit dem linken Baum ausgewählt hat.
- In der rechten Tabelle sieht man alle "Bauteile" mit "Gehäuse/Variante" und der Lagerplätze

Funktionen:

- Taste "Bauteil aus Kiste entfernen" wird aus dem ausgewählten Bauteil der mittleren Tabelle das Feld "Kiste" und "Lager-Nr" leeren.
- Taste "Bauteil aus Lagerfach entfernen" wird aus dem ausgewählten Bauteil der mittleren Tabelle das Feld "Lager-Nr" leeren.
- Taste "Bauteil in Lagerfach hinzufügen" wird das ausgewählte Bauteil der rechten Tabelle in die Kiste/Lager-Nr (Fach) aus dem linken Baum zuordnen. wenn das Bauteil bereits einem anderen Fach zugeordnet war wird diese alte Information überschrieben. Dabei wird das Feld "Kiste" und "Lager-Nr" aus "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" beschrieben. Sollte beim ausgewählten Bauteil unter "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" noch kein Eintrag existieren so wird ein neuer automatisch angelegt damit die Information "Kiste" und "Lager-Nr" gespeichert werden kann.
- Taste "Lagerfach Hinzufügen" fügt im linken Baum unterhalb einer Kiste ein neues Lagerfach hinzu. Solange dem Fach kein Bauteil zugeordnet ist existiert es nur Temporär und ist nach dem Schließen des Dialogs wieder weg.
- Taste "Lagerfach Umbenennen" benennt bei dem Feld "Lager-Nr" von "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" bei allen im Fach liegenden Bauteilen um. Sollte der neue Fach-Name bereits existieren, dann hat man beide Fächer (die Bauteile) zusammengeführt in ein Fach.
- Taste "Inhalt nach Kiste / Lager-Nr verschieben" verschiebt eine ganzes Fach in eine andere Kiste und benennt das Fach auch gleich mit um.
- Mehrfach Markierung in den Tabellen mit STRG + Mausclick oder mit SHIFT + Cursortasten.
- PopUp-Menü in allen 3 Spalten mit den möglichen Funktionen

Drag & Drop:

Mit Drag&Drop können Bauteile in/aus Lagerfächer gezogen oder ganze Fächer in den Kisten verschoben werden. Um Darg&Drop benutzen zu können muss die STRG-Taste gedrückt und das Bauteil / Fach gezogen werden.

- Fach von Kiste-Baum in Kiste-Baum verschieben. Wenn dieses Fach in der anderen "Kiste" bereits existiert hat man die Möglichkeit ab zu brechen oder das Fach um zu benennen oder es werden beide Fächer zusammengeführt.
- Inhalt von Kiste in anderes Fach in Baum verschieben
- Inhalt von Kiste raus nehmen (in Bauteile-Liste verschieben)
- Bauteil aus Bauteile-Liste in Inhalt von Kiste verschieben
- Bauteil aus Bauteile-Liste in Kiste-Baum/Fach verschieben

Wegen der Drag&Drop-Funktion muss man um eine Spalte der Tabelle zu verbreitern zusätzlich die Shift-Taste drücken.

Ich denke ich habe nichts vergessen und man kann somit alle Bauteile frei Zuordnen. Wenn man ein Bauteil in ZWEI Fächer unterbringen muss, dann muss unter "Bauteil">"Gehäuse/Lager" der Eintrag kopiert werden und kann einem zweiten Fach zugeordnet werden. So können unendlich viele Fächer für ein Bauteil angelegt werden.

Doppelklick auf ein Bauteil von der Tabelle "Inhalt von Kiste/Box" springt zum Bauteil in der Tabelle "Bauteil-Liste".

Mit der Taste "Schließen" wird der Dialog geschlossen. Dabei wird die Position gespeichert, so dass beim nächsten öffnen der Dialog wieder an der gleichen Position/Größe erscheint.

Tipp Fach tauschen:

Wenn ein Fach mit einem anderen im Sortierkasten getauscht werden soll, dann wird dies folgendermaßen gemacht:

- erstes Fach umbenennen, z.B. "03A" in "03 A alt"
- zweites Fach umbenennen von z.B. "03 B" in "03 A"
- dann erstes Fach umbenennen von "03 A alt" in "03 B"

Das erste umbenennen muss sein, denn wenn das Fach gleich auf "03 B" umbenannt werden würde, dann wandern alle Bauteile in dieses eine Fach.



Bauteile verwalten - Lieferanten

Hier wird dem Gehäuse/Lager ein Lieferant zugeordnet und der Einkaufspreis eingetragen. Es werden nur die Lieferanten von dem Bauteil gezeigt, welches unter "Gehäuse/Lager" ausgewählt wurde.

Im Auswahlfeld Gehäuse/Lager wird von "Gehäuse/Lager" die "Bezeichnung / Artikelnummer / Gehäuse / Kiste" gezeigt. Somit kann das ausgewählte Bauteil eindeutig identifiziert werden.

Wenn um den Artikel in die **Bestell-Vorschlagsliste** in diesem Reiter die "Warenkorb-Taste" gedrückt wird, dann wird automatisch auch die Information "Gehäuse/Lager" und "Lieferant/Gehäuse/Lager" im Bestellvorschlag gespeichert. Die hinterlegte Staffelpreis (> 1) Menge wird ebenfalls übernommen. Wenn für den ausgewählten "Gehäuse/Lager" Eintrag ein zweiter Lieferant hinterlegt ist, dann wird diese als Lieferant 2 übernommen. Damit wäre bei Status "geliefert" ein "buchen in Lager" mit automatischer Mengen-Korrektur und eine Übernahme des Einkaufspreises möglich.

Wenn eine Gehäuse/Lager Variante ausgewählt wird, so wird als Bestell-Nr die Artikel-Nr, wenn nicht vorhanden die Bezeichnung aus Gehäuse/Lager einkopiert. Diese kann jederzeit überschrieben werden.

Mit der GoTo-Internet-Taste neben dem Warenkorb-Symbol kann zu der Lieferanten-Homepage gesprungen werden. Wenn unter "Adresse" in der Internetseite der Text "<BESTELLNr>" mit eingetragen ist, so wird dieser Text mit der Bestell-Nr ersetzt und man hat die Möglichkeit dass direkt der Artikel des Lieferanten aufgerufen wird. Beispiele sind unter "Adresse" hinterlegt.

Webabfrage:

Mit der Webabfrage können Preise und weitere Informationen direkt vom Hersteller per Internet abgefragt werden. Mer dazu kann [hier](#) nachgelesen werden.

Staffelpreise:

Mit "Ab Menge" kann definiert werden ab welcher Menge der Preis gültig ist. Hierfür wird der Eintrag mit der "Adresse", "Gehäuse/Lager" und "Bestell-Nr" kopiert und eine neue "Ab Menge" eingetragen sowie der Preis für diese Menge. Somit kann man für einen Artikel viele Staffellungen hinterlegen. Beispiel:

Adresse	Variante	Bestell-Nr	EPreis	Rabatt	Ab Menge	VPE	Stückelung	Bemerkung
Reichelt	74HC00 / SO14	74HC00 SMD	0,17		1	1	1	
Farnell	74HC00 / SO14	1231888	0,189		1	1	1	
Farnell	74HC00 / SO14	1231888	0,11		10	1	1	
Farnell	74HC00 / SO14	1231888	0,091		100	1	1	
Farnell	74HC00 / SO14	1231888	0,079		1000	1	1	
Mouser	74HC00 / SO14	595-5N74HC00D	0,368		1	1	1	
Mouser	74HC00 / SO14	595-5N74HC00D	0,248		10	1	1	
Mouser	74HC00 / SO14	595-5N74HC00D	0,115		100	1	1	
Mouser	74HC00 / SO14	595-5N74HC00D	0,101		1000	1	1	
RS	74HC00 / SO14	527-384	0,224		25	1	25	
RS	74HC00 / SO14	527-384	0,172		50	1	25	
RS	74HC00 / SO14	527-384	0,146		100	1	25	
RS	74HC00 / SO14	527-384	0,13		200	1	25	
RS	74HC00 / SO14	527-384	0,116		400	1	25	

Der Gesamtpreis wird mit EPreis * Ab Menge unterhalb des Eingabefeldes "Ab Menge" gezeigt. Somit hat man einen schnellen Überblick was die Menge bei dieser Preisstaffel kosten würde.

VPE - Verpackungseinheit:

Im Feld VPE kann die Menge die in der Verpackung ist eingetragen werden.

Beispiel Bestellung Schrauben: Eine Packung enthält z.B. 100 Stück. Somit wird als VPE 100 ein getragen. Wenn nun eine Packung bestellt wird und nach der Anlieferung unter "Bestellung" die Funktion "In Lager Buchen" aus führt, so wird die bestellte Menge * VPE Menge gerechnet und diese Menge wird dem Lager unter "Gehäuse/Lager" hinzugefügt. Beispiel Projekt: Mit der Funktion "Prüfe Menge für Produktion" unter "Projekt" können Bauteile direkt zur Bestell-Liste hinzugefügt werden. Dabei wird die VPE-Menge des Bauteils berücksichtigt. Wenn z.B. die VPE-Menge 100 ist und es werden 143 Stück für die Produktion benötigt, so wird in der Bestellung 2 als Menge zu bestellen eingetragen. Vorsicht: Wenn nun ein anderer Lieferant mit anderen VPE Mengen ausgewählt wird, so muss man die korrekte Menge der zu Bestellenden Bauteile selbst korrigieren!

Wenn für "Ab Menge" oder "VPE" keine Zahl eingegeben wurde, so wird EleLa automatisch 1 annehmen und alle Berechnungen mit 1 durchführen. Eingabe von <= 0 wird EleLa beim Speichern des Datensatzes auf 1 korrigieren.

Stückelung:

Bei Lieferanten kann zum Teil nur in Stückweisen gekauft werden, die bereits geschnitten/vorgepackt sind. Beispiel: Der Lieferant hat bereits 5 Bauteile in einer Tüte verpackt, somit können nur Mengen, die durch 5 Teilbar sind, bestellen (5, 10, 15, 20, ...). Wenn nun in der Bestellung z.B. 8 Bauteile bestellt werden sollen, so wird EleLa die Bestell-Menge auf 10 erhöhen.

Rabatt:

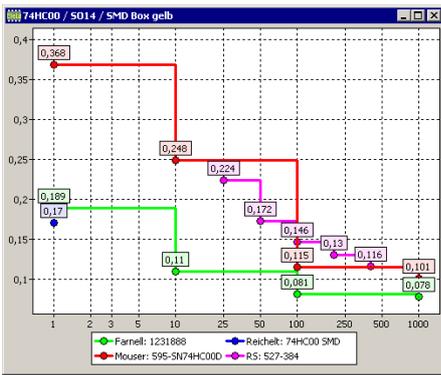
Im Tabellenfeld "Rabatt" kann ein spezifischer Rabatt für den einen Artikel eingetragen werden. Der Rabatt gilt dann nur für diese eine Position und wird in Bestellen übernommen. Sollte es vom Lieferant einen allgemeinen Rabatt geben, so darf hier keine Zahl eingetragen werden, sondern der Rabatt muss in der "Adresse" eingetragen werden. Der Rabatt wird immer in % eingetragen.

Als E-Preis Eingabe sollte der Listenpreis des Herstellers eingetragen werden, denn wenn sich der Rabatt ändert wird EleLa dies für die Zukunft automatisch für alle Preise in der Bestellung übernehmen. Bestehende Bestellpositionen werden bei Änderung des Rabattsatzes nicht geändert.

Bilder:

Angezeigt wird das Bild des Lieferanten (Adresse). Zusätzlich können beliebig viele Bilder angehängt werden.

Chart Ansicht der Preisstaffel



Die Chart Ansicht zeigt von dem ausgewählten Bauteil alle Lieferanten und deren Preisstaffel die in EleLa hinterlegt ist. Die X Achse zeigt die Menge mit einer logarithmisch Steigung. Die Y Achse zeigt den Preis. Doppelklick in den Chart oder die ESC Taste schließt den Dialog.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle
	Chart Ansicht mit der Preisstaffel aller in EleLa hinterlegten Lieferanten
	Gehe zu Adresse
	Gehe zu Gehäuse/Lager
	Filter auf Gehäuse/Lager
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen
	Öffnet Internetseite des Lieferanten
	Öffne Internetseite " https://octopart.com/ " mit der Suche anhand dem Eingabefeld "Bestell-Nr"



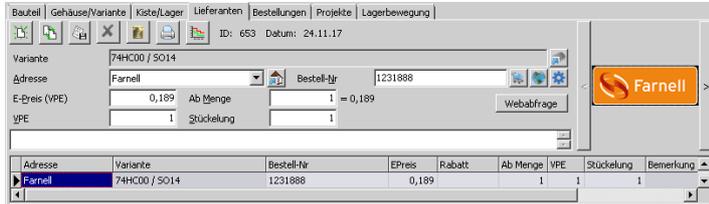
Webabfrage vom Lieferant

EleLa kann direkt vom Lieferant Preisinformationen und Produktbezeichnungen abfragen und in EleLa übernehmen. Derzeit sind die Abfragen für:

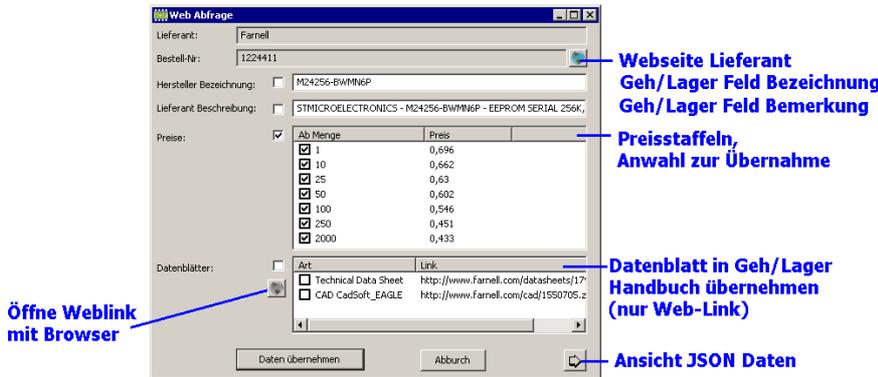
- Farnell

implementiert.

Die Webabfrage wird mit der Taste "Webabfrage" gestartet. Dazu muss der Reiter "Bauteile - F2" >> "Lieferanten" geöffnet werden.



Anschließend wird der Dialog der Webabfrage gezeigt und sofort die Preisinformation abgefragt. Bei fehlerhafter Bestell-Nummer oder Datenabfrage werden keine Daten gezeigt und es erfolgt ein Eintrag in das Log.



In der oberen Zeile wird der Lieferant sowie die Bestellnummer angezeigt, die abgefragt wird. Nach ein paar Sekunden, wenn EleLa die Informationen aus dem Internet geladen hat, werden die Informationen nachgetragen.

Mit der Internet-Taste neben der Bestell-Nr kann die Homepage des Lieferanten mit dem Bauteil geöffnet werden.

Die Internet-Taste der Datenblätter öffnet den vom Lieferant hinterlegten Link für das Datenblatt.

Hersteller-Bezeichnung: Bezeichnung des Bauteils vom Hersteller. Bei gesetztem Häkchen übernimmt EleLa diese Information in Gehäuse/Lager Feld Bezeichnung.

Lieferant Beschreibung: Bezeichnung des Produktes wie es der Lieferant beschreibt. Bei gesetztem Häkchen übernimmt EleLa diese Information in Gehäuse/Lager Feld Bemerkung.

Preise: Preisstaffeln vom Lieferant. Bei gesetztem Häkchen übernimmt EleLa diese Information in Lieferant. Dabei werden automatisch Zeilen für die Preisstaffel hinzugefügt und nicht benötigte gelöscht.

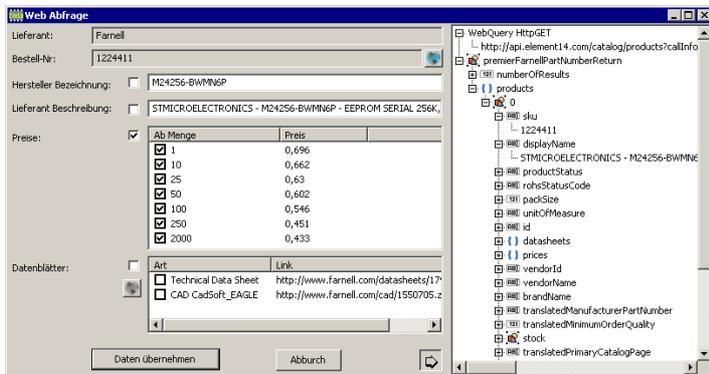
Datenblätter: Art und Link der Datenblätter, die der Lieferant zum Download anbietet. Bei gesetztem Häkchen übernimmt EleLa diese Information in Gehäuse/Lager Feld Handbuch. Es kann nur ein einziges Datenblatt in das Handbuch-Feld übernommen werden. EleLa schreibt nur den Link in das Handbuch Feld und kopiert nicht das Handbuch aus dem Internet.

Es werden nur die Informationen übernommen bei denen das Häkchen gesetzt ist.

Mit Daten übernehmen werden die ausgewählten Informationen in die Datenbank übernommen. Abbruch verwirft alle Daten.

Ansicht der JSON Daten

Die Webabfrage vom Lieferant zeigt noch viel mehr Informationen die in EleLa nicht benötigt werden. Wenn diese dennoch interessant sind so können diese angeschaut werden. Dazu bildet EleLa die abgefragten Informationen übersichtlich in einer Baumstruktur ab:



Mit der ">>" Taste wird die Baumansicht eingeblendet. Die einzelnen Zeilen können im Baum editiert werden damit man den Text in die Zwischenablage kopieren kann. Änderungen werden jedoch nicht übernommen.

Shift + Klick auf einen Baumeintrag öffnet das Element samt allen Unterelementen oder schließt wieder alle.

Der erste Baumeintrag zeigt die HTTP POST Abfrage URL, die zu diesem Ergebnis geführt hat. Dies ist wichtig, falls da ein Bug drin sein sollte um nachvollziehen zu können woran das liegt. Denn diese Webabfrage ist Abhängig von der Implementierung des Lieferanten. Bei Änderungen muss dies auch in EleLa nachgezogen werden.



Web Abfrage von HTTPS Seiten (OpenSSL)

Mouser bietet eine neuere Version der Webabfrage, die API V1. Diese Abfrage geht jedoch nur über HTTPS und benötigt dafür zusätzlich die OpenSSL DLL's im EleLa Verzeichnis. Sobald EleLa diese DLL's nach dem Programmstart findet wird automatisch die API V1 von Mouser abgefragt, eine zusätzliche Parametrierung ist nicht nötig. OpenSSL benötigt immer beide DLL's (1 + 2). Diese OpenSSL DLL's werden von EleLa unterstützt:

Version	DLL Name 1	DLL Name 2	Download
V1.0.2u Für 32 Bit EleLa	libeay32.dll	ssleay32.dll	https://indy.fulgan.com/SSL/openssl-1.0.2u-i386-win32.zip
V1.0.2u Für 64 Bit EleLa	libeay64.dll	ssleay64.dll	https://indy.fulgan.com/SSL/openssl-1.0.2u-x64_86-win64.zip
V1.1.1d	libcrypto-1_1.dll libcrypto-1_1-x64.dll	libssl-1_1.dll libssl-1_1-x64.dll	Setup Paket von: https://sproweb.com/products/Win32OpenSSL.html Das Setup Paket sollte in das Verzeichnis von EleLa installiert werden, damit sind die DLL's schon an der richtigen Stelle.

Unter Linux sollten die SO Dateien "libssl.so" und "libcrypto.so" im Verzeichnis von EleLa liegen damit EleLa diese auch immer korrekt findet. Mit dem Paket "openssl" können diese von der Distribution geladen werden.

Wenn EleLa die SSL DLL's findet so erscheint unter Extras->Log der Eintrag "OpenSSL found".

Konfiguration um eine Webabfrage zu ermöglichen

Unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" muss vor der Benutzung die Webabfrage erst eingerichtet werden. Die Konfiguration wird in der EleLa Datenbank abgelegt und ist anschließend an jedem Arbeitsplatz verfügbar.

Farnell



Die Lieferanten übermitteln nicht jedem die Daten, sondern man muss sich erst registrieren. In EleLa kann die Registrierung auch nicht fest hinterlegt werden, da z.B. Farnell maximal 1000 Abfragen je Tag erlaubt und bei vielen Usern ist das schnell erreicht. Daher muss sich jeder selbst ein Account erzeugen.

Mit Klick auf den Text "Woher bekomme ich einen API-Key?" öffnet der Internet-Browser und man kann sich direkt anmelden.

Ausgewählt werden muss die Adresse wie sie in EleLa hinterlegt ist. Anschließend wird der "Product Search API (REST): Basic" eingetragen und die Länderkennung ausgewählt. Anhand der Länderkennung wird der Lieferant wohl die Währung umschalten. Wenn ein API Key neu beantragt wurde so muss dieser erst von Farnell frei geschaltet werden, danach wechselt der Status auf "active".

Mouser



Bei Mouser wird nicht jede Preisstaffel zurück gegeben. Sollte jemand mehr Preistaffeln benötigen so kann dies nur im Online Shop gesehen werden.

Die Eingabe von "Land" und "Währung" ist nur bei der Abfrage ohne installierte OpenSSL Dll's nötig, bei Abfrage mit installierten OpenSSL DLL's werden die Daten bei der Mouser Homepage eingegeben,

Wie man den API Key von Mouser erhält ist im Konfig-Dialog von EleLa bereits beschrieben. Klick auf den Beschreibungs-Text öffnet den Web-Browser mit der Mouser-Seite.

Taste	Beschreibung
	Öffnet Internetseite des Lieferanten, Öffnet Datenblatt



Bauteile verwalten - Bestellungen

Hier sind alle Bestellungen, auch Archivierte zu dem Bauteil ersichtlich. Änderungen können nicht vorgenommen werden, diese Ansicht dient nur zu Übersicht.

Bauteil		Gehäuse/Variante		Kiste/Lager	Lieferanten	Bestellungen	Projekte	Lagerbewegung			
Variante		*/		- / DIP8-SMD		Bezeichnung Relais Micro G6K-2F 5V					
Bezeichnung	Menge	Auftrag	Status	Archiv	Variante	Lieferant	Lief MengeVPE	Lief MengeVPE Ges	Lager MengeVPE Ges	Lief1 Adr	Lief1
Relais Micro G6K-2F 5V	10	EleLa V1	eingelagert	Ja	- / DIP8-SMD	Lieferant 1	10	10	10	Reichelt	G6K-
Relais Micro G6K-2F 5V	10		bestellt	Nein	- / DIP8-SMD					TME	G6K-

Im Auswahlfeld kann anhand "Gehäuse/Lager" gefiltert werden. Mit der ">>" Taste kann zum "Gehäuse/Lager" Eintrag gesprungen werden.

Mit der ">>" Taste bei Bezeichnung oder Doppelclick in der Tabelle kann zur [Bestell](#)-Ansicht gewechselt werden, dabei wird automatisch die Archiv-Ansicht gezeigt wenn es eine Archiv-Position ist.

Die Liste kann mit der Tastenkombination "STRG+P" als HTML-Dokument ausgedruckt werden.

Taste	Beschreibung
	Gehe zu Gehäuse/Lager Eintrag
	Gehe zu Bestellung



Bauteile verwalten - Projekt

Hier werden alle Projektpositionen gezeigt bei denen eine Gehäuse/Lager Variante des ausgewählten Bauteils verwendet wird. Änderungen können nicht vorgenommen werden, diese Ansicht dient nur zur Übersicht.

Bauteil | Gehäuse/Variante | Kiste/Lager | Lieferanten | Bestellungen | Projekte | Lagerbewegung													
Variante * G6K-2P 5V												Bezeichnung Relais Micro	
Projekt	Bezeichnung	Status	Variante	Artikelnr	Symbol	Wert	Gehäuse	Menge	EPreis	GPreis	Art	Pos X	Pos
USB Datensicht	Relais Micro	fertig	G6K-2P 5V		RE1	G6K-2F	DIP8	1	2,20	2,20	Bauteil	13,0	5
Display STM32	Relais Micro	offen	G6K-2F 5V		Rel1	G6K-2F	RELAIS G6K2	1	3,30	3,30	Bauteil	10,001	3

Im Auswahlfeld kann anhand "Gehäuse/Lager" gefiltert werden. Mit der ">>" Taste kann zum "Gehäuse/Lager" Eintrag gesprungen werden.

Mit der ">>" Taste bei Bezeichnung oder Doppelclick in der Tabelle kann zur [ProjektPos](#)-Ansicht gewechselt werden.

Die Liste kann mit der Tastenkombination "STRG+P" als HTML-Dokument ausgedruckt werden.

Taste	Beschreibung
	Gehe zu Gehäuse/Lager Eintrag
	Gehe zu Projekt



Bauteile verwalten - Lagerbewegung

Hier sind alle Lagerbewegungen des ausgewählten Bauteils sichtbar

Bauteil | Gehäuse/Variante | Kiste/Lager | Lieferanten | Bestellungen | Projekte | Lagerbewegung													
Variante											DIP8		
Bauteil	Bauteil/Variante	Bauteil/Kiste	UserName	ComputerName	Grund	P/M	Menge	Menge	Datum	Bestellung	Projekt	ProjektPos	Geloescht
6N137	DIP8		mm	M109			-2	4	01.11.2012 19:52:28		Ja	Ja	
6N137	DIP8		mm	M109			-2	6	01.11.2012 19:52:23		Ja	Ja	

Bei jeder Lagerbewegung (Gehäuse/Lager oder Bestellung oder Projekt), also sobald die Lagermenge vergrößert oder verkleinert wird, speichert EleLa dies als neuen Datensatz in dieser Liste. Wenn unter Gehäuse/Lager ein neuer Datensatz mit einer Menge >0 angelegt wird, so wird auch gleich eine Lagerbewegung erzeugt.

Zusätzlich wird der angemeldete PC Username und der PC Name gespeichert um nachvollziehen zu können von wem die Lagerbuchung durchgeführt wurde.

Im Auswahlfeld "Gehäuse/Lager" kann nach einem Gehäuse/Lager Eintrag gefiltert werden. "*" zeigt alle von dem einen Bauteil.

In der Spalte "Datum" wird das Datum/Uhrzeit der Lagerbuchung gespeichert.

In der Spalte "Grund" kann ein Text hinterlegt werden. Um einen Text eingeben zu können muss die Spalte eingeblendet sein und mit Doppelklick darauf öffnet ein Eingabedialog. Bei Änderung des Grundes wird auch das AendDatum gesetzt.

Die Taste springt zum ager/Gehäuse Eintrag.

Die Taste springt zur Bestellung. Sollte der Eintrag bereits archiviert sein, so wird automatisch in die Archiv-Ansicht gewechselt. Sollte der Eintrag bereits gelöscht sein, so wird nicht in die Bestellen-Ansicht gewechselt.

Die Taste springt zum Projekt. Sollte die Lagerbuchung aus einer Projektposition erfolgt sein, so wird automatisch zur Projektposition gesprungen. Sollte das Projekt oder die Projektpos bereits gelöscht sein, so wird die Projektansicht nicht geöffnet.

Gelöscht werden die Einträge nur dann wenn man das Bauteil oder den Gehäuse/Lager Eintrag löscht, denn damit würde EleLa ohnehin die Verbindung verlieren.

Tipps:

Unter "Bauteil Verwalten" > Taste "Import/Export" kann eine Liste der "Letzte Lagerbewegungen" aller Bauteile geöffnet werden.

Taste	Beschreibung
	Gehe zu Gehäuse/Lager
	Gehe zu Bestellen
	Gehe zum Projekt / Projektpos



Etikett drucken

Hier können Etiketten / Beschriftungsschilder für Sortierkästen oder Einlegeblätter für Boxen gedruckt werden. Diese Funktion wird unter "Bauteil" > mit der Taste  "Drucke Etikett" geöffnet. Es können auch einzelne Fächer gedruckt werden.

LagerNr	PosX	PosY	PosZ	Bezeichnung	LBezeichnung	Gehäuse
01 A	1	1		4007		DIP14
01 A	1	1		4010		DIP16
01 A	1	1		4012		SO14
01 B	2	1		4011		DIP14
01 B	2	1		4011		SO14
01 B	2	1		4013		SO14
01 B	2	1		4014		DIP16
01 C	3	1		4016		DIP14
01 C	3	1		4016		SO14
01 C	3	1		4021		DIP16
01 C	3	1		4040		DIP16
01 C	3	1		4047		DIP14
01 C	3	1		4052	74HC4052	SO16
01 D	4	1		4060		DIP16
01 D	4	1		4060		SO16
01 D	4	1		4066		DIP14
01 D	4	1		4066		SO14
01 D	4	1		4066	TSSA2066DCTR	SM8
01 D	4	1		4069		DIP14
01 D	4	1		4070		DIP14
01 E	5	1		4071		DIP14
01 E	5	1		4077		DIP14
01 E	5	1		4078		DIP14
02 A	1	2		40098	HEF40098BT,65	SO16
02 A	1	2		4081		DIP14
02 A	1	2		4082		DIP14
02 A	1	2		4089		DIP16

Als erstes wird der Sortierkasten ausgewählt für den man Etiketten drucken möchte. Es werden nur Kästen in die Liste eingetragen, bei denen unter "Bauteil" > "Kiste/Lager" eine "LagerNr" oder "LagerPosX/Y/Z" hinterlegt wurde, je nach dem welche Gruppierung bei "Gruppierung anhand" gewählt wurde. Mit der Taste ">>" kann die Tabelle gezeigt werden welche Bauteile alles in diesem Sortierkasten einsortiert sind. Doppelklick auf der Tabelle wechselt im Hauptprogramm die Seite und springt zum "Bauteil". Mit der rechte Maustaste auf der Tabelle kann diese gedruckt werden.

Über die "Gruppierung anhand" wird bestimmt welche Bauteile auf ein Etikett zusammen gefasst werden sollen. Somit lässt sich bestimmen welche Bauteile alle auf ein Etikett erscheinen. Bei einem Werkstattmagazin verwendet man in der Regel Lager Pos X und Y. Wenn Unterteilungen innerhalb eines Faches sind so können diese mit "Lager Pos Z" für jede Unterteilung separat gedruckt werden.

Wenn man nur ein Fach drucken möchte kann mit "Auswahl Fach" das Fach ausgewählt werden. Somit wird nur das eine Etikett oder bei "Je Etikett nur ein Bauteil" die Etikette der Bauteile im Fach gedruckt.

Anschließend muss das Etikett-Format festgelegt werden. Der "Standard Sortierkasten ist das [Conrad Werkstattmagazin 813112](#)" (ich mache ungern für etwas Werbung, aber das ist ein Kasten, bei dem man in die Schublade einen Zettel rein schieben kann und zudem relativ günstig ist. Außerdem habe ich davon viele rumstehen ;-))

Ein weiteres recht günstiges gibt es bei Farnell: [7583036](#) oder [1367091](#).

Wenn als Etikett-Format "Individuell" ausgewählt wurde, so kann die Höhe / Breite je Etikett selbst bestimmt werden. Daneben kann jeweils die Anzahl der Felder eingegeben werden. Anzahl der Breite: hier kann die maximale Anzahl der zu druckenden Felder eingegeben werden. Wenn man mehr ein gibt als wie die Seite breit ist, dann begrenzt das EleLa.

Anzahl der Höhe bei Sortierung "Horizontal/Vertikal": hier kann die maximale Anzahl der zu druckenden Felder der Höhe (vertikal) eingegeben werden. Wenn man mehr ein gibt als die Seite groß ist so begrenzt dies EleLa automatisch. Diese Funktion wird benötigt um auf Klebeetiketten drucken zu können. Wenn diese Zahl hinterlegt ist, so wird EleLa automatisch die Seite nicht zentriert (vertikal) sondern immer ab oben drucken.

Mit "Versatz X/Y/Start" kann ein absoluter Versatz für den Ausdruck eingestellt werden. Dabei wird nicht mehr zentriert sondern ab Start vom Blatt gerechnet (druckbarer Bereich). Den tatsächlichen Versatz schreibt EleLa wieder zurück, je nach dem welche Bereiche der Drucker kann und wie breit die Etiketten sind. Wenn das Feld leer gelassen wird ist die Funktion deaktiviert und EleLa druckt zentriert (jeweils X/Y getrennt).

Wenn bei der Anzahl "Start" eine Zahl eingegeben wird können Klebeetiketten gedruckt werden, dabei druckt EleLa immer auf der ganzen Seite. Die Start-Zahl gibt an bei welcher Zahl das erste Etikett beginnt das noch frei ist. 1 ist links oben das erste Etikett. Nach dem Ausdruck schreibt EleLa in dieses Feld die nächste Nummer rein und man kann somit eine andere Kiste direkt weiter drucken. Wenn das Feld leer gelassen wird ist die Funktion deaktiviert.

Anzahl der Höhe bei Sortierung "Horizontal/Vertikal numerisch": hier kann die minimale Anzahl der zu druckenden Felder der Höhe (vertikal) eingegeben werden. Wenn man weniger ein gibt als wie Datensätze zu drucken sind, so erhöht EleLa automatisch die Anzahl für den Ausdruck. Somit können Einlegeblätter für Boxen gedruckt werden.

Mit dem Häkchen "Raster" werden die Linien der Fächer mit gedruckt. Diese Linien helfen beim Ausschneiden für Sortimentkästen. Hingegen bei Klebeetiketten sind diese eher störend wenn der Drucker das Papier nicht exakt einzieht.

Um die Etikett-Größe optimal ausnutzen zu können kann man die Schriftgröße / Art noch anpassen. Möchte man z.B. eine Liste auf ein DIN-A4 Blatt haben, so muss die Größe individuell auf Breite 180 und Höhe 250 eingegeben werden.

Im Abschnitt Barcode kann ein zusätzlicher Barcode in den Ausdruck gedruckt werden. Weiter unten ist mehr über Barcode beschrieben.

Mit der Definition "Ausrichtung" kann bestimmt werden wie der Text in den Rahmen gezeichnet wird. "Linksbündig" wird der Textblock nach oben/links begonnen, "Mittig" wird der gesamte Textblock zentriert je Box der Kiste ausgegeben.

Sortierung:

Horizontal: Die Tabelle wird anhand dem Feld "LagerNr" nach Text sortiert und von links nach rechts und unten gedruckt.

Vertikal: Die Tabelle wird anhand dem Feld "LagerNr" nach Text sortiert und von oben nach unten und rechts gedruckt.

Horizontal numerisch: Die Daten im Feld "LagerNr" wird als Dezimal Zahl oder als Hex-Zahl interpretiert. Hat ein Feld keine gültige Zahl, so kann diese Sortierung nicht ausgewählt werden. Anhand der Zahl werden die Felder berechnet, sollte in der Nummerierung eine Lücke sein so lässt EleLa diese Lücke auch im Etikett. Der Ausdruck ist auf 5 Seiten begrenzt. Gedruckt wird von links nach rechts und unten.

Vertikal numerisch: Die Daten im Feld "LagerNr" wird als Dezimal Zahl oder als Hex-Zahl interpretiert. Hat ein Feld keine gültige Zahl, so kann diese Sortierung nicht ausgewählt werden. Anhand der Zahl werden die Felder berechnet, sollte in der Nummerierung eine Lücke sein so lässt EleLa diese Lücke auch im Etikett. Der Ausdruck ist auf 5 Seiten begrenzt. Gedruckt wird von links nach rechts und unten.

Bei einer "numerischen" Sortierung kann die Anzahl der zu druckenden Etikette für Breite/Höhe definiert werden. Die numerische Sortierung beginnt immer mit der Nummer 1 für die Fachzählung.

Unter "Auswahl Felder" kann zusätzlich definiert werden welche Felder auf dem Etikett erscheinen sollen. Wobei die ersten 5 Parameter für die Überschrift des Faches verwendet werden und je Etikett nur einmalig gedruckt wird (Kiste / LagerNr-Fach / Lager Pos X / Y / Z).

Mit der Auswahl "Je Etikett nur ein Bauteil" wird für jeden Gehäuse/Lagereintrag ein separates Etikett erstellt, somit können Tütchen beschriftet werden.

Bei "Druck" geht es los. Es öffnet sich ein Drucker-Dialog in dem der Drucker ausgewählt werden kann. Ich empfehle für den ersten Test ein Ausdruck mittels PDF Drucker, z.B. "FreePDF XP" oder "PDF Creator", beides ist Freeware in [Sourceforge.net](#). Dies spart einiges an Papier. Dennoch, der "Echte" Drucker hat eine andere Seitenskalierung und der Ausdruck kann dann etwas anders aussehen. Das Programm rechnet die DPI des Druckers in die richtigen mm-Koordinaten um. Daher kann es vorkommen, dass der PDF-Ausdruck aus der erzeugten PDF nicht passt, bzw. beim PDF Ausdruck muss auf 100% Skalierung geschaltet werden. Also besser mit diesem Programm auf den Drucker direkt drucken.



Nach Auswahl des Druckers wird eine Seite erzeugt und zu erst das Raster der Feldgrößen Breite/Höhe gezeichnet.

Anschließend wird in jedes Feld ein Text eingestellt, der folgendermaßen zusammengesetzt ist:

- Fachbezeichnung: "l bauteillager.LagerNr l", wobei alle Bauteile und Gehäuse hier in dieses Fach gedruckt werden
- Bauteilname: "bauteil.Bezeichnung :", wobei mehrere Bauteile in einem Fach liegen können, die Einträge werden mit "/" getrennt.
- Gehäuse: "bauteillager.Bezeichnung/case.Bezeichnung", wobei mehrere Einträge je Bauteil eingetragen werden, die Einträge werden mit "|" getrennt.

Wenn die Textbreite einer Zeile nicht ausreicht wird die Schriftgröße dieser Zeile automatisch verringert, sollte dies immer noch nicht reichen wird der Text abgeschnitten. Der Text wird mehrzeilig ausgegeben. Wenn die maximale Höhe überschritten wurde, wird der Text-Block in einer kleineren Schriftgröße ausgegeben, sollte es nicht reichen wird er dennoch ausgegeben und man sieht es im Ausdruck und kann die "Schriftart / Schriftgröße" so anpassen bis es passt. (Daher der Test-Ausdruck mit dem PDF Drucker).

Sollten zu viele Bauteile in einer Box liegen, so dass nicht alles auf ein Etikett passt, dann muss man doch einige Typen herausnehmen und ein neues Fach dafür anlegen. (Beispiel: Box Sortierkasten kann Unterteilungen haben, darin kann man problemlos 10 unterschiedliche Quarze rein machen, 10 Typen passen aber garantiert nicht auf das Etikett...)

Die kleinste Schriftart die errechnet wird ist die Größe 5.

Sollte die Seite nicht für alle Fächer reichen, dann wird eine neue Seite angefangen, solange bis alle Datensätze gedruckt sind.

EleLa merkt sich für jede Kiste die eingestellten Parameter bei "Druck". Wenn eine andere Kiste ausgewählt wird, so wie die letzte Einstellung vom Ausdruck wiederhergestellt. Wenn man nur die Eingaben speichern möchte, so kann mit "Druck" der Ausdruck gestartet und anschließend die "Abbruch" Taste im Druckerauswahl-Dialog gedrückt werden.

Tipp:

Die Reihenfolge des Ausdrucks ist sortiert nach "bauteillager.LagerNr" und der Text wird von links nach Rechts, dann nach unten ausgegeben. Bei diesem angewählten "Standard Sortierkasten" passen gerade zufällig 5 Etikette nebeneinander, so wie auch Schubladen drin sind. Daher empfiehlt sich die die LagerNr so zu vergeben: "01 A" = Zeile 01; Spalte 1 ... "12 E" = Zeile 12; Spalte 5.

Tipp für erstellen von Einlegeblätter von Sortimentsboxen:

Die Reihenfolge des Ausdrucks ist sortiert nach "bauteillager.LagerNr". Da die Sortimentsboxen auch Leerfächer haben können, kann EleLa dies automatisch berücksichtigen. Als Beispiel nehmen wird eine Box mit 5 Fächer nebeneinander und 3 Reihen. Die Zählung legen wird von links nach rechts, oben nach unten fest. Somit erhält das erste Fach links oben die LagerNr 1 und das zweite Fach rechts daneben die Nr. 2. Das erste Fach der zweiten Zeile die Nummer 6.

Für den Ausdruck wird im Dialof die Breite mit Anzahl 5 eingegeben und die Höhe mit Anzahl 3. Somit kennt EleLa das Raster.

Unter Sortierung wird "Horizontal numerisch" eingegeben. Somit wird EleLa die LagerNr als Zahl lesen und entsprechend die Fachposition bedrucken. Wenn die LagerNr 3 nicht existieren sollte, so wird die Position nicht bedruckt. In diesem Beispiel der Box mit 5x3 Fächer kann man die LagerNr 1.15 eingeben und EleLa wird die entsprechend in das vorgesehene Rechteck rücken.

Barcode:

Je Lagerfach kann ein Barcode ausgegeben werden. Sollten mehrere Bauteile im Lagerfach liegen, so wird nur der erste verfügbare Barcode ausgedruckt. Der Barcode wird unter "Bauteil" > "[Gehäuse/Lager](#)" im Feld Barcode eingegeben, somit besteht die Möglichkeit unabhängig von der Lager-Nr/Fach Bezeichnung eine Nummer zu vergeben.

Zur Auswahl stehen die Barcodes:

Code	Bemerkung	Vorteil	Nachteil
kein	damit ist die Barcode-Funktion deaktiviert		
2 OF 5 INTERLEAVED	Für Zahlen 0..9, gerade Anzahl von Stellen (2, 4, 6, ...)	klein	Anzahl Stellen immer paarweise
CODE128	Für Zahlen und Buchstaben	viele mögliche Zeichen	groß
EAN-13	Für Zahlen 0..9, 12 Zahlen + Checksumme	mit Prüfsumme, für Waren aus dem Supermarkt	muss 12 Zahlen + Prüfsumme haben
CODE39	Für Zahlen, Buchstaben und Sonderzeichen	mit Prüfsumme, viele mögliche Zeichen, unbegrenzte Anzahl Zeichen	groß

Wenn im Feld Barcode ein Text steht, der Buchstaben enthält, dann wird nur ein Barcode bei der Auswahl "CODE128" ausgegeben.

2 OF 5 INTERLEAVED: Sollte das Feld Barcode eine ungerade Anzahl von Stellen haben, so wird automatisch eine 0 vorne angefügt.

CODE128: Sollte im Feld Barcode nur Zahlen stehen und diese sind in einer geraden Anzahl Stellen, dann wird der CODE128C verwendet ansonsten CODE128B. Im CODE128C können zwei Zahlen als ein Code-Block dargestellt werden, daher die Zweier-Teilung.

Mit dem Code 128B sind folgende Zeichen möglich:

Leerzeichen, !"#\$%&'()*+,-./0123456789;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNPOQRSTUVWXYZ[\]^_`abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

EAN-13: Im Feld Barcode müssen 12 oder 13 Stellen stehen. Wenn weniger als 12 Stellen stehen, so werden links 0en (Null) angefügt. Wenn mehr als 13 Stellen stehen werden die hinteren Stellen (rechts) abgeschnitten. Wenn der Barcode nur 12 Stellen hat so wird automatisch eine Modulo10 Checksumme errechnet und diese als 13. Stelle angefügt. Wenn der Barcode 13 Stellen hat wird die Checksumme für den Ausdruck nicht extra kontrolliert, EleLa druckt das einfach.

CODE39: Es sind die Zeichen: Leerzeichen, 0..9, A..Z und -\$/+% erlaubt. Es kann eine beliebige Anzahl von Zeichen gedruckt werden. EleLa fügt automatisch die Startkennung, Ende-Kennung und eine Prüfsumme hinzu.

Der Ausdruck vom Barcode:

Die Höhe gibt die Anzahl der Zeilen an. 1 bedeutet so hoch wie eine Textzeile. Der Ausdruck des Barcodes kann maximal 3 Textzeilen hoch sein. Manche Scanner benötigen eine Mindesthöhe, auch ist das Scannen mit einem Laserscanner bei höherem Barcode leichter.

Die Breite gibt an wie breit minimal ein Strich des Barcodes sein soll. Als Standard reichen 1/4mm aus. Wenn der Drucker eine schlechte Qualität druckt sollte ein breiterer Strich gewählt werden. Wenn der Barcode im Ausdruck breiter wird als wie die Breite des Etiketts definiert wurde, so verkleinert EleLa automatisch den Barcode so dass er in das Etikett rein passt. Daher sollte der Barcode nach dem Ausdruck immer auf korrekte Funktion geprüft werden.

Mit dem Häkchen "Mit Barcode als Text" wird unter dem Barcode der Barcode-Text ausgegeben und zwar in der Form wie der Barcode als Strichcode gezeichnet wurde, also mit den führenden Nullen und der errechneten Prüfsumme.

Der Barcode wird immer Oben/Mitte im Etikett gedruckt. Die Textausgabe des Barcodes immer in der Mitte unterhalb des Barcodes.

Tipp

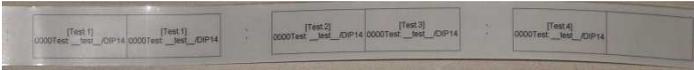
[Etikettendruck mit PTouch 2420 Drucker.](#)

[Etikettendruck mit PTouch QL560LE Drucker.](#)

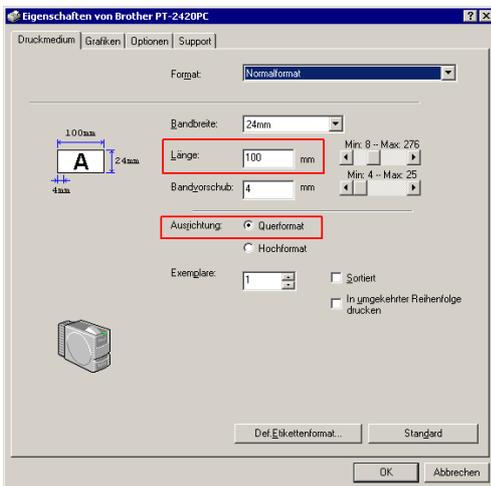
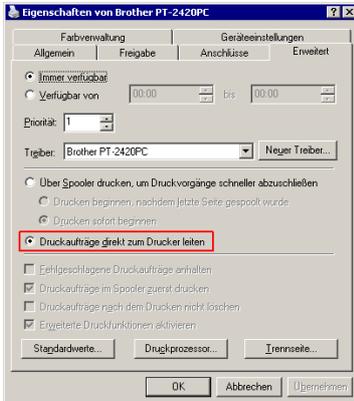


Drucken von Etiketten mit einem PTouch 2420 Drucker

So sieht der Ausdruck aus:



Die Konfiguration des Druckers unter Windows, Änderungen der Standard Einstellungen sind rot markiert:



Die Länge definiert die Breite des Papiers und die Ausrichtung wie gedruckt werden soll. Anhand dieser Daten skaliert EleLa automatisch die Papierseite.

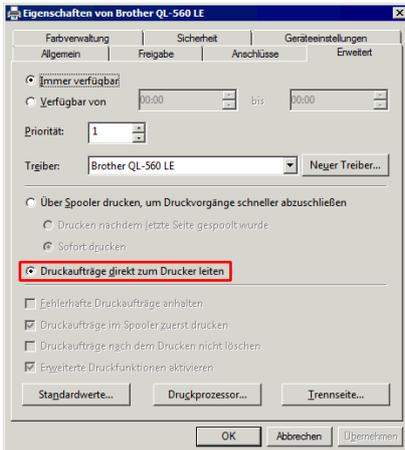


Drucken von Etiketten mit einem PTouch QL560LE Drucker

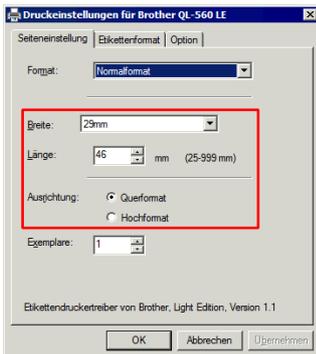
Testausdruck mit EleLa:



Die Konfiguration des Druckers unter Windows, Änderungen der Standard Einstellungen sind rot markiert (Systemsteuerung > Drucker > Eigenschaften des Druckers):



Änderung der Einstellung unter Optionen der Druckerauswahl, nachdem die Drucken-Taste im Etikettendruck gedrückt wurde.



Hier wird das Etikett eingestellt.

Die Länge definiert die Breite des Papiers und die Ausrichtung wie gedruckt werden soll. Anhand dieser Daten skaliert EleLa automatisch die Papierseite. Wichtig: Die Länge ist die gesamtte Papierlänge incl Rand. Hier muss 6mm mehr eingegeben werden. Beispiel: EleLa Etikett 40mm, dieser Wert muss 46mm sein.

Wenn das Etikett zu klein definiert wurde, wird EleLa eine Fehlermeldung ausgeben und den Ausdruck abbrechen.

Diese Einstellung wird leider nicht gespeichert und muss jedes mal vor dem Ausdruck erneut eingegeben werden.

Drucken von Etiketten unter Linux, Einrichtung Drucker "Brother QL-560"

Installation des Brother Drucker Treibers. Zu erst muss der Druckertreiber [von hier](#) geladen werden. Sollte die Seite nicht mehr erreichbar sein, hier das [Zip vom Brother QL-570 V1.0.0-1](#) mit den rpm/deb Dateien. Da auf dieser Seite der QL-560 nicht angeboten wird, sollte vielleicht lieber gleich der QL-570 gekauft werden.

[Hier die Beschreibung](#) hier man den Brother P-Touch Treiber einrichtet.

Für SUSE schiebe ich das nochmals hier, so wie es bei mir geklappt um einen Brother QL-560 zum Drucken zu bewegen, im Terminal müssen die Befehle eingegeben werden:

1. Drucker einstecken und einschalten
 2. su root <Passwort>
 3. lppasswd -g sys -a root
 4. rpm -ihv --nodeps ql570lpr-1.0.0-1.i386.rpm
 5. rpm -ihv --nodeps ql570cupswrapper-1.0.0-1.redhat.i386.rpm
- Nun ist der QL-570 installiert. Da ich aber einen QL-560 habe noch folgende Befehle:
6. lpadmin -p QL-560 -E -v usb://Brother/QL-560 -P /usr/share/cups/model/brql570.ppd
 7. lpadmin -x QL-570

Im Internet-Browser kann nun mittels:

localhost:631/printers

der Drucker "QL-560" weiter administriert werden, der Drucker "QL-570" ist mit dem Befehl aus Zeile 7. gelöscht worden.

Nun erscheint auch der Drucker "QL-560" im Drucken-Dialog unter Linux.

Bei Debian sollten die Befehle so heißen, habe ich jedoch nicht getestet:

1. Drucker einstecken und einschalten
2. sudo aa-complain cupsd
3. sudo mkdir /usr/share/cups/model



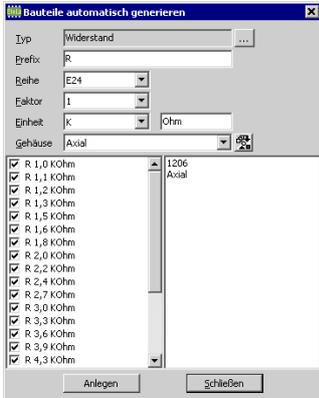
-
4. `lppasswd -g sys -a root`
 5. `dpkg -i --force-all ql570lpr-1.0.0-1.i386.deb`
 6. `dpkg -i --force-all ql570cupswrapper-1.0.0-1.debian.i386.deb`
Nun ist der QL-570 installiert. Für den QL-560 noch folgende Befehle:
 7. `lpadmin -p QL-560 -E -v usb://Brother/QL-560 -P /usr/share/cups/model/brql570.ppd`
 8. `lpadmin -x QL-570`
-



Bauteile automatisch anlegen

Mit dieser Funktion können viele Bauteile mit wenigen Tasten-Klicks automatisch angelegt werden. Ausgewählt wird der Typ, die Bezeichnung und optional können zu jedem Bauteil die Gehäuse-Varianten erstellt werden.

Diese Funktion wird aus "Bauteile-F2" >> Taste Import/Export >> Menüpunkt "Bauteile generieren" aufgerufen.



Als erstes muss der Typ ausgewählt werden.

Mit Prefix werden alle Buchstaben für den Start eingegeben.

Die Reihe definiert die E-Reihen E3, E6, E12, E24, E48, E96, E192 und auch 0.9 oder 0.99.

Mit dem Faktor kann der Wert der Reihe *1 oder *10 oder *100 gerechnet werden.

Die Einheit kann von p (Piko) ... G (Giga) oder nichts ausgewählt werden. Neben der Einheit ist ein freies Text-Feld in der Zusätze eingegeben werden können.

Mit Gehäuse wird eines ausgewählt das mit der Taste  in die Liste rechts unten hinzu gefügt werden kann. Nur wenn hier Gehäuse drin stehen, werden die erzeugt. Doppelklick in die Liste rechts löscht das Gehäuse wieder aus der Liste.

Mit "Anlegen" werden alle Bauteile samt Gehäuse/Lager Einträge angelegt, die in der linken Liste mit einem Häkchen versehen sind. Sollte das Bauteil bereits existieren, so wird nur noch kontrolliert ob noch ein Gehäuse zusätzlich hinzugefügt werden muss, so wie in der rechten Liste definiert ist.

Wenn man fälschlicher weise zu viele angelegt hat, so müssen die von Hand unter Bauteile-F2 gelöscht werden, das Ausführen von "Anlegen" kann nicht automatisiert rückgängig gemacht werden.

Bei aktiviertem ISO9001 Parameter können nur die User mit Admin-Berechtigung diese Funktion ausführen.

Taste	Beschreibung
	Auswahl Typ
	Hinzufügen des Gehäuses zur Liste



Projekte Übersicht

Die Projektverwaltung unterteilt sich in:

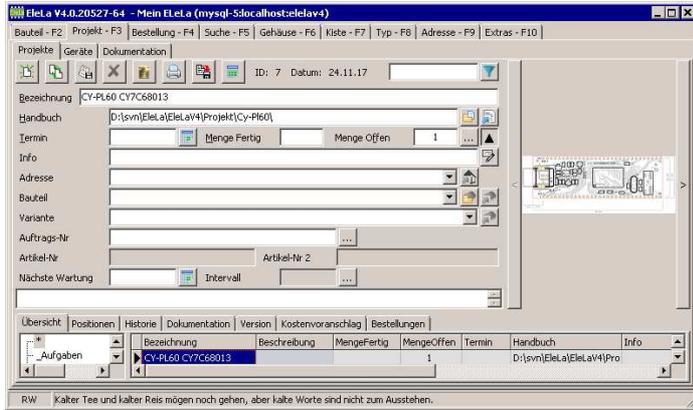
- [Projekte](#), z.B. einzelne Platinen oder Softwareprojekte
- Geräte, bestehend aus Bauteile und Projekte (Platinen / Software)
- [Dokumentation](#), Projektübergreifende Dokumente



Projekte Verwalten

Hier werden die Projekte verwaltet. In der Übersicht ist links der Projektbaum und rechts die Tabelle der Projekte. Projekte sind z.B. einzelne Platinen oder Software, aus denen ein Gerät hergestellt werden kann.

Tipp: [Tutorial Projekt erstellen](#)



Um ein Projekt schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag. Zusätzlich können die Datensätze mit der -Taste gefiltert werden, dabei kann auch das Wildcard-Zeichen "*" für beliebigen Text eingegeben werden um die Ansicht ein zu grenzen. Bei der Suche mit gedrückter -Taste wird in den Feldern Bezeichnung und Beschreibung gesucht.

Die Bezeichnung der Projekte muss eindeutig sein.

Als Handbuch kann das Projektverzeichnis angegeben werden. Sollten mehr Verzeichnisse benötigt werden, so können diese auch in das Memo-Feld eingegeben werden.

Das Projekt kann mit einem Bauteil verknüpft werden. Damit ist das Ergebnis dieser Produktion ein Gerät, das als "Bauteil" verwaltet wird.

Wenn ein Termin in der Zukunft eingegeben wird, so wird EleLa eine Hinweis-Box öffnen und auf den fälligen Termin hinweisen sobald das Datum erreicht wurde.

Unter "Positionen" können alle Bauteile eingetragen werden. Hier können auch Bauteile eingetragen werden die nicht unter "Bauteile" angelegt wurden.

Mit der Taste neben dem Eingabefeld "Menge Offen" können die Funktionen "Prüfe Menge für Produktion" und "Buche Menge nach Produktion" durchgeführt werden.

Der Link zum "Handbuch" kann eine Datei sein oder man kann auch eine Internet-Adresse angeben, dabei muss ein "http://" oder "https://" voran stehen. Mehr kann unter [Allgemeine Infos](#) nachgelesen werden.

Dem Projekt kann eine "Auftrag-Nr" vergeben werden. Mit der "." Taste neben dem Eingabefeld kann EleLa eine Nummer anhand der vorgegebenen Formatierung selbst vergeben, [siehe hier](#).

In der Tabelle hat man zusätzliche Eingabemöglichkeiten einer Adresse oder OptA, OptB und OptC (Optionen). Die Spalten-Titel der Optionen können mit Hilfe der Übersetzen-Funktion umbenannt werden. EleLa hat die Optionen als Auswahlfelder für Ja/Nein vorbelegt, man kann jedoch andere Texte hinterlegen. Hierzu muss mit Hilfe der Übersetzen-Funktion der Text geändert werden, dabei können beliebig viele Auswahl-Optionen erzeugt werden. Die Textliste für das Feld "OptA" ist im Übersetzungs-Text "Strings.64", "OptB" in "Strings.65" und "OptC" in "Strings.66" abgelegt. Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden.

Beispiel: Ja|Nein|"keine Auswahl"

Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden (In diesem Beispiel 1, 2 oder 3).

In der Spalte "Variante" wird die Bestückungsvariante gespeichert, die man unter Projekt auswählt. Darin werden die Varianten mit "|" getrennt abgelegt. Wenn man viele Varianten ausgewählt hat und schnell alle weg haben möchte, so kann dieses Feld in der Tabelle geleert werden.

Doppelklick in der Tabelle oder dem Projektbaum öffnet die Positionen.

Funktion Buche Menge nach Produktion

Mit der Funktion "Buche Menge nach Produktion" oder "Buche Teil-Menge nach Produktion" können alle Bauteile mit einem mal vom Lager abgebucht werden. Dabei wird die "Menge Offen" * "Menge in den Positionen" vom Lagerbestand aller in der Positionenliste sichtbaren Positionen abgezogen. Wenn mehrere Lagerplätze vorhanden sind, oder auch verwandte Bauteile, so wird dieser per Dialog befragt. Der Ablauf:

- Sicherheitsfrage ob man wirklich die Mengen buchen möchte.
- Wenn das Projekt mit einem Bauteil und Gehäuse/Lager verknüpft wird, wird die Menge um die "Menge Offen" erhöht und somit der Lagerbestand nach Produktion angepasst. Sollte das Bauteil mehrere Lagerplätze haben so wird der Dialog zur Auswahl vom Lagerplatz geöffnet.
- Abbuchen der Lagerbestände von "Bauteil" > "Gehäuse / Variante" aller anhand der ausgewählten "Variante" unter "Positionen" anhand der produzierten "Menge Offen" * "Menge" der Position, es werden alle sichtbare Positionen abgebucht. EleLa zählt zu erst die Menge aller identischen Positionen vom Projekt und erzeugt eine Lagerbuchung für alle Positionen.
- Sollten Lagerbeständen eine Negativen Wert annehmen, dann wird der Lagerbestand auf 0 begrenzt.
- Erzeugt einen Historien-Eintrag Bezeichnung: "Buche Menge nach Produktion", Beschreibung: "Menge: nnn" (nnn = Menge Offen).
- Erhöhung "Menge Fertig" um "Menge Offen" und setzen "Menge Offen" auf 0.
- Bei "Buche Teil-Menge" kann schon mal der Teil vom Lager abgezogen werden, die man bereits produziert hat. Diese Funktion funktioniert exakt gleich wie "Buche Menge nach Produktion", nur dass hier eine Anzahl eingegeben werden kann. Diese Anzahl muss >= 1 und <= "Menge Offen" sein.
- Wenn das Bauteil mehrere Lagerplätze hat so zeigt EleLa einen Dialog in dem man den Lagerplatz auswählen kann, zugleich springt EleLa zu einer Position vom Bauteil:



Dieser Dialog zeigt die zu buchende Menge der gleichen Bauteile aller Positionen und man kann den Lagerplatz auswählen von dem man diese Menge entnommen hatte. Die Tabelle zeigt anhand der Farbe "hellgrün" dass es sich um ein Lagerplatz vom gewählten Bauteil handelt oder "hellgrau" wenn es sich um ein Lagerplatz von einem "Verwandten" Bauteil handelt.

Wenn vom gewählten Bauteil genügend Menge vorhanden ist, so werden die Lagerplätze vom verwandten Bauteil nicht gezeigt, man kann diese jedoch einblenden wenn man den Dialog mit der "Abbruch" Taste schließt, dann öffnet er sich erneut mit den Verwandten in der Liste Bauteilen.

Sollte die zu entnehmende Menge größer sein als wie im Lagerplatz zur Verfügung steht so wird dieser Lagerplatz komplett geleert und der Dialog erscheint erneut um die Menge vom nächsten Lagerplatz abbuchen zu können.



Sollte die Menge vom Bauteil aller Lagerplätze nicht ausreichend sein so werden schon zu Anfang auch die Lagerplätze der Verwandten Bauteile mit einblendend. Dies ist z.B. der Fall wenn ein Bauteil abgekündigt wurde und man nutzt nun einen neuen Typ als Ersatz. Damit kann man das alte Bauteil komplett leeren und anschließend das neue Bauteil nutzen.

Lagerpositionen die eine Menge "0" haben werden in der Auswahltabelle nicht gezeigt.

Wenn man das "Buchen der Menge/Teilmenge nach Produktion" gestartet hat, kann man mit diesem Dialog den Vorgang nicht Stoppen. Die Menge wird dann in jedem Fall für alle Bauteile gebucht.

Funktion Projektbaum

Im Projektbaum werden alle Projekte angezeigt. Damit lassen sich Projekte zusammenfassen. Mittels Strg + Drag&Drop aus der Tabelle kann ein Projekt einem anderen zugeordnet werden. Mit Klick auf den Eintrag im Baum wird die Tabelle auf das ausgewählte Projekt sowie den untergeordneten Projekten begrenzt. Der Eintrag "*" zeigt alle Projekte.

Mit Strg + Drag&Drop aus der Baumansicht kann ebenfalls ein Projekt samt Untereinträge verschoben werden.

Um ein Projekt wiederum als Haupteintrag zu deklarieren muss es auf den ersten "*" Eintrag gezogen werden.

Es sind beliebig viele Untereinträge möglich.

Mit Shift + Klick in Tabelle öffnet der Baum mit dem Projekteintrag, somit findet man schneller das Projekt im Baum.

Die Klick-Reihenfolge für die Drag&Drop Funktion:

1. STRG-Taste drücken
2. Maus muss etwas bewegt werden
3. Klick und Festhalten des Eintrages mit der Maus, dabei ändert der Mauscursor.
4. Ziehen auf die Baumansicht an die gewünschte Stelle. Wenn der Mauscursor ein Verbotssymbol zeigt kann die Aktion nicht ausgeführt werden.
5. Maus Los lassen.

Unter "Historie" kann der Projektverlauf aufgezeichnet werden.

Druck eines Eintrags, einer Liste mit Positionen:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem können anhand einer Vorlage das einzelne Projekt als Übersicht oder eine Liste mit Positionen ausgedruckt werden. Es werden nur Positionen gedruckt bei denen im Tabellenfeld "Druck" das Häkchen gesetzt ist.

Details sind unter "[Drucken](#)" beschrieben.

Projekt exportieren

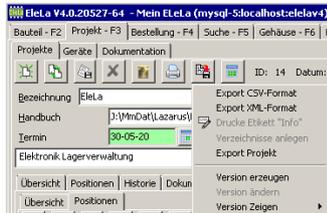
Im Import/Export Menü kann mit der Funktion "Export Projekt" ein komplettes Projekt in eine neue SQLite Datei exportiert werden. Damit kann man z.B. einem Bestücker das komplette EleLa Projekt übergeben, mit dazu kompiert werden muss die EleLa.exe sowie die SQLite.dll Datei. Exportiert werden:

- Projekt
- Projekt Positionen
- Die im Projekt verwendete Bauteile
- Lager/Gehäuseeinträge
- Lieferanten und die dazu gehörigen Adressen
- Gehäuse und Kisten und Typeinträge
- Projektversionen
- Projekthistorie
- Inclusive aller Bilder

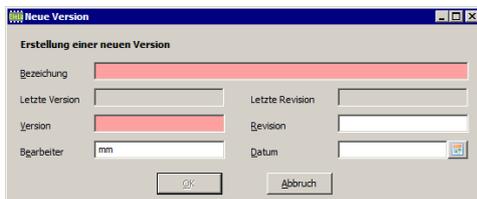
Die SQLite Datei für den Export kann für mehrere Projekte ausgewählt werden, dann werden mehrere Projekte in eine Datei exportiert. Wenn Änderungen erfolgt sind so wird dies nicht in der Export-Datei überschrieben/aktualisiert, dann muss in eine neue leere Datei exportiert werden. Dieser Export kann nicht in eine andere EleLa Datenbank importiert werden.

Projekt Versionieren

Wenn ein Projektstand fixiert werden soll, so kann das Projekt versioniert werden. Damit wird es für Änderungen gesperrt und man kann weder das Projekt noch die Positionen ändern.



Im Import/Export Menü kann mittels "Version erzeugen" das Projekt versioniert werden. Dabei erscheint dieser Dialog:



Es muss die "Bezeichnung" der Version sowie die "Version" eingetragen werden. Revision, Bearbeiter und Datum sind optional und können im Abschnitt "[Version](#)" nachträglich geändert werden. Angezeigt wird die letzte Version/Revision.

Nach dem erstellen der Version ist das Projekt sowie deren Positionen nicht mehr änderbar. Alle erstellten Versionen sind in der Tabelle "[Version](#)" ersichtlich.

Wenn man das Projekt ändern möchte, so muss zu erst das Projekt dafür mittels dem Menü "Version ändern" wieder freigegeben werden. Dabei erzeugt EleLa automatisch eine Kopie des Projekt-Eintrags. Die Positionen erhalten noch keine Kopie. EleLa weiß automatisch, dass sobald eine Position geändert wird die bisherige Position kopiert werden muss. Somit werden nicht unnötige Kopien der Positions-Datensätze erzeugt.

Mit "Version Zeigen" kann die Ansicht für das eine Projekt auf eine vorgängerversion umgestellt werden. Somit kann jederzeit der gesamte Stand gezeigt werden. In der Ansicht eines alten Standes können keine Änderungen vorgenommen werden.



Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren Wenn auf diese Taste mit der rechten Maustaste geklickt wird, erscheint ein Popup-Menü mit dem man das ausgewählte Projekt mitsamt "Positionen" kopieren kann. Historien-Einträge werden nicht kopiert. Das so kopierte Bauteil erhält den Bezeichnungstext mit dem Zusatz " (Copy)", wenn dieser Name bereits existiert, so wird ein Eintrag "(Copy xxx)" generiert, wobei xxx die fortlaufende Nummer ist.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden. Mit Rechtsklick kann eine das Projekt sowie mit deren Positionen anhand Vorlage gedruckt werden. Es sind mehrere Vorlagen möglich.
	Export / Import-Funktion <ul style="list-style-type: none"> • Export der Projekt-Liste als CSV oder XML Datei
	Taschenrechner
	Filter anhand Suchmaske Schnellsuchen-Feld
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl Bauteil / gehe zu Bauteil
	Gehe zu " Gehäuse/Lager "
	Auswahl Datum für Termine
	Schneller Etikettendruck mittels Info-Zeile
	Prüfen / Buchen Lagermengen Vergabe nächste Auftrags-Nr



Projekte Verwalten - Positionen

Hier werden die Bauteile eines Projektes verwaltet. Als Positionen können entweder Bauteile aus "Bauteile" oder beliebig andere Teile aufgenommen werden.

Bezeichnung	Status	Bauteil	Variante	Symbol	Wert	Gehä	Technische Daten	Version
7805	fertig	7805	7805	IC5	7805	TO22		
AU5790	offen	AU5790	508	IC8	AU5790	508	Plot [W] 0,5 Strom [A] 0,1 Spannung [V] 65	<aktuell> BC546 fertig
BC546	fertig	BC546	BC 5468	T1	BC546A	TO92		

Entweder es wird jedes einzelne Bauteil einer Schaltung aufgenommen, z.B. R1, R2 usw. oder es wird eine Position für z.B. alle R's mit 10 KOhm und der Anzahl Menge angelegt. Die Anzeige "Summe" neben der Mengen-Eingabe zeigt die Summe aller Mengen aller Einzelpositionen.

Das Eingabefeld neben dem Datum ist ein Schnellsuchen-Feld, in dem man eine Position schnell finden kann. Der Text in Klammern "(Bezeichnung)" zeigt die Spalte in der gesucht wird. Die Suchspalte kann geändert werden indem auf den Spaltenittel der Tabelle geklickt wird. Dadurch ändert sich auch die Sortierreihenfolge. Um z.B. nach dem Symbol zu suchen muss zu erst auf den Spaltenittel "Symbol" geklickt werden, dann erscheint neben dem Schnellsuchen-Feld "(Symbol)", dann kann im Schnellsuchen-Feld die Symbol-Bezeichnung eingegeben werden.

Die technische Daten je Bauteil können über das Import-/Export Menü ein-/ausgeblendet werden. Die technische Daten werden bei "Gehäuse/Lager" eingegeben.

Sobald ein Bauteil ausgewählt wird wird die Bezeichnung von der Bezeichnung des Bauteils überschrieben. Sollte im Bauteil nur eine Gehäuse/Lager Variante angelegt sein, so wird automatisch das Feld "Gehäuse/Lager" beschrieben.

Mit der "... " Taste kann ein Bauteil-Suchen Dialog geöffnet werden:

Bezeichnung	Beschreibung	Barcode	ArtikelNr	ArtikelNr2	Gehäuse	VBez	Bi
25C5198	140V 15A 100W				TO247		
25C5200	230V 15A 150W				TO247		
BC546	65V 100mA 500r				TO92	BC 5468	
BC639	80V 1A 0,83W				TO92		
BC846	65V 0,1A 0,25W				SOT23		

Auswahl anhand Typ, Suchen-Eingabefeld, Bild. Mit OK oder Doppelklick auf die Tabelle wird das Bauteil sowie Gehäuse/Lager übernommen.

Das "Gehäuse/Lager" Feld wird gefüllt anhand der Einträge die dem Bauteil hinterlegt sind. Sobald hier ein Eintrag ausgewählt wird, werden die Felder "Gehäuse" und "SMD" überschrieben und in der Spalte "Kiste" / "LagerNr" wird der Lagerort mit angezeigt.

im Feld "Variante" kann die Bestückungsvariante definiert werden. Hier kann z.B. RS232 bei den Bauteilen des RS232 Anschlusses eingetragen werden. Mit der Filter-Funktion können dann alle Varianten ausgewählt werden, die bestückt werden sollten. Es können unter Variante auch mehrere Varianten definiert werden, wenn z.B. das Bauteil für RS232 und CAN benötigt wird, dann hier "RS232|CAN" eintragen. Als Trennzeichen wird ein "|" oder "/" erkannt.

Jeder Position kann ein Status gesetzt werden. Mit der "... " Taste neben den Status-Tasten können von allen Bauteilen der Status gesetzt werden die nicht den Status "n.v." haben (außer man führt diese Funktion bei einer Position aus, die den Status n.v. hat) und es kann bei einer "Handbestückung" eine Lagerbuchung gemacht werden. Wenn über diese Funktion die Lagerbuchung durchgeführt wird, dann wird die Position als Status "Fertig" markiert und es wird die Menge "Menge Offen" * "Menge" der Position vom Lager abgebucht. Es sollte bei einzelner Lagerbuchung die Funktion "Buche Menge nach Produktion" nicht mehr ausgeführt werden, da ansonsten die Mengen doppelt abgebucht werden.

Farbe	Status
	kein Status
O	offen
A	aktiv
F	fertig
P	prüfen
N	nicht verwendet
n.v.	n.v. CSV Import, Bauteil existiert nicht in der Import-CSV

Mit der "V" Taste bei Status kann anhand dem aktuellen Status gefiltert werden. Bei Rechtsklick kann im Popup-Menü jeder einzelne Status ein-/ausgeblendet werden. Wenn alle Status-Häkchen weg sind werden nur noch Positionen "n.v. CSV Import" gezeigt.

Zusätzlich kann die Position der Bauteile aufgeschrieben werden, "Top", "Pos X" und "Pos Y". Wobei die Positionen nur als ganze Zahlen eingebbar sind.

Jeder Position kann ein E-Preis angegeben werden. Der G-Preis errechnet sich automatisch sobald der E-Preis oder die Menge ändert. Die Summe zeigt die Summe aller Positionen an, dabei wird der gesetzte Filter berücksichtigt. Der E-Preis wird automatisch aus dem Bauteil übernommen sobald eine Gehäuse/Lagervariante ausgewählt wurde, ist ein "Lieferant" angelegt, so hat dieser E-Preis Vorrang vor dem E-Preis der unter "Gehäuse/Lager" angelegt ist.

Wenn sich der E-Preis des Bauteils ändert wird der neue E-Preis nicht automatisch in die Projektposition übernommen.

Art

In der Tabelle kann in der Spalte Art definiert werden was es für eine Position ist:



Art	Beschreibung
Bauteil	Standard, Bauteilkennzeichnung
Arbeitszeit	Position ist eine Arbeitszeitposition. Keine Mengen-Eingabe und Mengenberechnung möglich. Es kann zwar die Position bestellt werden, es wird jedoch keine Mengen-Buchung erfolgen.
Kleinmaterial	Position ist als Kleinmaterial definiert. Diese Position wird bei Projekt "Prüfe Menge für Produktion" nicht berücksichtigt und muss über die Min-Menge nachbestellt werden. Damit hat man die Möglichkeit die Bestellungen übersichtlicher zu gestalten, z.B. Kabelbinder oder Schrauben sind einfach immer genügend auf Lager.
Messpunkt	Diese Position ist als Messpunkt deklariert wo man die Schaltung prüfen kann. Der Messpunkt kann entweder ein einfacher Lötpad sein oder er wird mit einem Stift oder anderem Bauteil bestückt. Diese Position ist ähnlich wie die Art "Bauteil" und dient lediglich als Kennzeichnung.

Die Art wird in der Regel aus Bauteil [Gehäuse/Lager](#) kopiert, kann jedoch manuell Geändert werden.

Werkzeug "Import/Export" :

Mit den Werkzeugen "[Schnelleingabe](#)" kann die Liste mit wiederholenden Bauteilen gefüllt werden. Mit "[Import CAD CSV](#)" durch einen Export mit Hilfe eines CAD Programms.

Mit dem Werkzeug "Import/Export" > "Kopiere Bauteil/Gehäuse/Lager" können nicht zugeordnete Bauteile nach einem Import schneller zugeordnet werden. Dabei muss zu erst ein Bauteil, z.B. Kondensator 100nF zu einem Bauteil / Gehäuse/Lager zugeordnet werden, anschließend, wenn noch mehr Bauteile mit gleichem "Wert" / "Gehäuse" in den Positionen stehen, die noch nicht mit einem Bauteil zugeordnet wurden, können diese mit dieser Funktion zugeordnet werden. Dieser Menüpunkt ist nur aktiv wenn in der Liste noch zuordnen bare Bauteile sind.

Aktualisieren der E-Preise aus Bauteil-Daten

Unter "Import/Export" kann mit der Funktion "aktualisiere EPreis" der Einzelpreis aus den Bauteildaten geladen werden. Dabei wird zu erst das E-Preis Feld von "[Gehäuse/Lager](#)" gesucht, wenn da kein Eintrag steht wird unter "[Lieferant](#)" gesucht. Dabei wird der günstigste Lieferant mit der kleinsten Preisstaffel verwendet.

Warum zu erst unter "[Gehäuse/Lager](#)" gesucht wird: Wenn mit eine Bestellung mit "In Lager Buchen" nach Anlieferung in das Lager gebucht wird, so wird der E-Preis unter "Gehäuse/Lager" aktualisiert, somit steht dort immer der tatsächlich letzte E-Preis der letzten Bestellung.

Die angezeigten Bilder sind unter "Bauteil" hinterlegte und das Gehäuse-Bild vom Gehäuse das unter Gehäuse/Lager parametrisiert wurde. Siehe Beschreibung unter "[Bauteile Verwalten](#)". Zusätzlich können je Position auch Bilder eingefügt werden.

BOM - Bill Of Material

Unter "Import/Export" kann mit der Funktion "Export BOM" die Materialliste für eine Bestellung von Bauteilen ausgegeben werden. Es werden alle in der Tabelle sichtbaren Positionen gedruckt, außer die Positionen mit dem Status "n.v." (nicht verwendet) oder Menge = 0 haben. Der Ausdruck fasst alle gleiche Bauteile zusammen und addiert die "Symbole" und zählt die gesamte Menge. Alle Bauteile mit gleichem Gehäuse/Variante sind gleich. Zu jedem Bauteil werden alle Preisstaffeln aller Lieferanten und deren Bestellnummer hinzugefügt, damit ein externer Bestücker die passenden Bauteile bestellen kann, Ausnahme: Wenn ein Bauteil als "Arbeitszeit" oder "BWare" als "Nicht Lieferbar"/"Abgekündigt" deklariert ist werden von diesem Bauteil die Preisstaffel nicht verwendet. Wenn das Bauteil ein Verwandtes Bauteil hat, so werden auch diese Preisstaffeln mit in der Liste aufgenommen, sofern bei diesem Bauteil dieses nicht als "Arbeitszeit" oder "BWare" nicht als "Nicht Lieferbar"/"Abgekündigt" deklariert ist.

Der Ausdruck erfolgt in eine HTML Datei die mit einem Web-Browser angezeigt wird.

Wie der Ausdruck aus sieht kann jeder selbst beeinflussen indem er die Vorlagedatei "BOM_1.htm" anpasst. Der gesamte Positionsblock ist in der Date als kommentar "`<!-- $START$ -->`" "`<!-- END -->`" gefasst. Innerhalb dieses Block muss der Detail-Block sein: "`<!-- $STARTDETMAINS -->`" "`<!-- $ENDETMAINS -->`". Damit mehrere Zeilen für die Lieferanten möglich sind: "`<!-- $STARTDETS -->`" "`<!-- $ENDEDETS -->`".

Die Feldnamen müssen groß geschrieben werden und in \$ eingeschlossen sein. Zusätzlich werden diese Codes erkannt und ersetzt: \$NOW\$, \$DATES\$, \$TIMES\$, \$NS\$, \$MAIN.<Haupttabelle>\$, \$<Positionen>\$, \$DET.<Lieferantabelle>\$, \$DET.WWWS

Historien-Eintrag erzeugen

Unter "Import/Export" kann man mit der Funktion "Historien-Eintrag erzeugen" aus der Projektposition einen Historien Eintrag erstellen. Wenn zu der Projektposition bereits ein Eintrag existiert so wird man gefragt ob man einen neuen anlegen möchte.

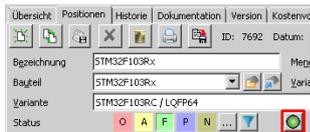
Drucken

Im Tabellenfeld "Druck" kann fest gelegt werden, welche Position gedruckt werden soll. Mit Rechtsklick auf die Drucken Taste können alle / keine Positionen ausgewählt werden, wobei nur die sichtbaren (gefilterten) Positionen geändert werden.

Rabatt:

Im Tabellenfeld "Rabatt" kann ein spezifischer Rabatt für eine Position eingetragen werden. Der Rabatt gilt dann nur für diese eine Position. Der Rabatt wird immer in % eingetragen. Die Formel: EPreis * Menge - Rabatt = GPreis.

Sonderfunktion, Ausgabe Kiste/LagerNr./Fach auf COM Port:



Beschreibung der Funktion siehe [hier bei Bauteil > Gehäuse/Lager](#). Es wird nur das eine Bauteil ausgegeben



Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren Rechtsklick auf diese Taste öffnet ein Popup-Menü. Damit kann diese Position unter ein anderes Projekt verschoben oder kopiert werden.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle Rechtsklick für Auswahl Druck alle/keine Positionen
	Export / Import-Funktion <ul style="list-style-type: none"> • Schnelleingabe von Bauteilen • Kopiere Bauteil/Gehäuse/Lager auf nicht zugeordnete Positionen • Import von Target-STK / CSV Dateien • Export der Projekt-Liste als CSV oder XML Datei
	Auswahl Bauteil / gehe zu Bauteil
	Gehe zu " Gehäuse/Lager "
	Filter anhand Status, Popup-Menü mit rechtsklick kann einzeln der sichtbare Status ausgewählt werden.
	Warenkorb-Taste, Eintrag in Bestellen
	Filter anhand Variante, öffnet ein Popup-Dialog mit allen dem einen Projekt hinterlegten Varianten
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Sonderfunktion_Ausgabe Kiste/LagerNr./Fach auf COM Port



Projekte Verwalten - Schnelleingabe von Positionen

Hier können wiederholende Bauteile zu "Projekt Positionen" hinzugefügt werden.

Symbol	Bauteil	Gehäuse
R1	R 4,7 KOhm	1206
R2	R 4,7 KOhm	1206
R3	R 4,7 KOhm	1206

Es wird das "Bauteil" ausgewählt, die dazugehörige "Gehäuse/Lager" Variante.

Nach Auswahl des Bauteils wird automatisch der Typ eingetragen. Anhand diesem Typ kann ein Filter mit der Taste "Y" gesetzt werden, dabei wird die Bauteil-Auswahl begrenzt anhand dem Typ. Mit der Taste "." kann auch ein anderer Typ anhand eines Dialoges ausgewählt werden.

Mit Bezeichner wird z.B. ein R, C, L, IC eingegeben

Nummer Start bis Nummer Ende eingegeben.

Das Zahlenformat kann folgende Eingaben haben:

- " " (Leertaste) für einen Abstand zwischen Bezeichner und Nummer
- "##" Platzhalter einer Zahl
- "0" Platzhalter einer Ziffer, somit können voran eilende Nullen definiert werden.

In der "Demo" ist ersichtlich wie das Symbol aussehen wird.

Mit Erzeugen wird in einer temporären Tabelle die Bauteile erzeugt. Daraus können die Bauteile auch wieder entfernt werden. In der Tabelle kann der Symbol Bezeichner nachträglich geändert werden.

Mit "Hinzufügen" werden die Bauteile den Projektpositionen hinzugefügt und die Liste geleert.

Mit Abbrechen wird der Dialog geschlossen, dabei bleiben die temporär erstellten Symbole erhalten. Wenn die Exe geschlossen wird, so geht diese Liste verloren.



Projekte Verwalten - Import CAD CSV / STK

Mit dieser Funktion können Stücklisten eines CAD Programms importiert werden. Gestartet wird diese Funktion unter "Projekt" > "Positionen" > > "Import CAD CSV".

Es öffnet sich ein Dialog mit der die Datei ausgewählt wird. Mit OK beginnt der Import.

Beispiel der Target-Datei:

```

; Stückliste=Test.T3001
; Datum=17.September.2010 16:16
; Variante=
; Author=
;
Pos;Name;Wert;Gehäuse;PosX;PosY;Wo;Rotation;
1;C1;100n;1206;54,770;39,926;oben;270,000°;
2;C2;10uF;ELK01;8,891;19,051;oben;180,000°;
    
```

Die Zeilen mit einem ";" (Semikolon) am Anfang oder Leerzeilen werden ignoriert. Als Spalten-Trennzeichen kann entweder ein TAB-Zeichen (#9) oder ein Semikolon (";") oder ein Komma (",") verwendet werden. Auch wenn die einzelnen Elemente in Anführungszeichen " stehen wird dies erkannt. Somit sollte diese Funktion mit nahezu jedem CAD Programmen funktionieren.

Anschließend erfolgt eine Zeile mit der Spaltenbezeichnung. Dabei müssen nicht alle Spalten vorhanden sein, auch die Reihenfolge ist unwichtig. Wichtig ist nur dass es diese Zeile gibt ansonsten kann EleLa keine Zuordnung machen.

Die Tabellen-Spalten werden in folgende Projekt-Pos Spalten importiert:

Name in CSV-Datei	Name in EleLa	Beschreibung
Pos	Kennz	Fortlaufende Nummerierung
Bezeichnung	Bezeichnung	Bezeichnung der Position
Name oder Symbol oder Part oder Ref oder Refd oder Refdes oder Refname	Symbol	Ohne diese Spalte ist ein Import nicht möglich
Wert oder Value oder Val	Wert	Bauteilwert
Gehäuse oder Case Oder Gehaeuse oder Package oder Footprint	Gehäuse	Gehäuse Bezeichnung
PosX	Pos X	Position, Zahl muss Float-Zahl mit Punkt oder Komma als Dezimaltrennzeichen
PosY	Pos Y	Position, Zahl muss Float-Zahl mit Punkt oder Komma als Dezimaltrennzeichen
PosZ	Pos Z	Position, Zahl muss Float-Zahl mit Punkt oder Komma als Dezimaltrennzeichen
PosR oder Rotation oder Rot	Pos R	Position, Zahl muss Float-Zahl mit Punkt oder Komma als Dezimaltrennzeichen
Wo oder Lage oder Layer oder Side	Top	Als Wert muss hier "oben" oder "top" oder nicht 0 stehen, damit wird das Bauteil als "Top"=Ja gesetzt.
Device oder Bemerkung und/oder Description oder Beschreibung	Bemerkung	Beide Bemerkungen werden eingefügt, jede in eine eigene Zeile
Menge oder Anzahl oder Number oder Quantity	Menge	Menge der Bauteile, wenn das Feld nicht existiert wird die Menge auf 1 gesetzt.
Barcode	Barcode	Automatische Zuordnung zum Bauteil Gehäuse/Lager Eintrag, wenn der Barcode (aus Gehäuse/Lager) übereinstimmt.
ArtikelNr	ArtikelNr	Automatische Zuordnung zum Bauteil Gehäuse/Lager Eintrag, wenn die Artikel-Nummer (aus Gehäuse/Lager) übereinstimmt. Es wird nur nach der Artikel-Nummer gesucht, sofern nicht bereits das Feld Barcode in den Bauteildaten gefunden wurde.

Andere Spalten werden ignoriert.

Der Import wird zu erst in eine Temporäre Tabelle eingelesen, diese wiederum in die Positionen importiert. Während dem Import in die Positionen sucht EleLa ob es z.B. das Symbol "C1" bereits in der Tabelle gibt, wenn ja, dann werden diese Daten in der Tabelle überschrieben, wenn nein, dann wird EleLa eine neue Position anlegen und die oben beschriebenen Felder ausfüllen.

Wenn als Projekt-Position bereits Bauteile vorhanden sind und es wird erneut ein Import durchgeführt, so werden alle Bauteile die im Projekt bereits vorhanden sind aber nicht in der Import-Datei stehen mit dem Status "n.v. CSV Import" gesetzt und violett dargestellt. Somit können die Bauteile schnell gefunden werden, die aus einer Platine gelöscht wurden und man kann selbst entscheiden ob man die aus dem Projekt löschen möchte.

Wenn die Spalte "Barcode" oder "ArtikelNr" vorhanden ist wird dies der Spalte "Barcode" in EleLa zugeordnet wird. Dabei kann EleLa automatisch das Bauteil mit Gehäuse/Lager zuordnen, wenn EleLa ein Eintrag findet. Sollte der Barcode doppelt vergeben sein wird kein Bauteil zugeordnet.

Nach dem Import muss/kann in den Spalten "Bauteil" und "[Gehäuse/Lager](#)" die Bauteile ausgewählt werden die EleLa bekannt sind. Erst nach dieser Zuordnung kann EleLa eine Mengenprüfung für die Produktion vornehmen, denn dann erst kennt EleLa das zugeordnete Bauteil.

Sollte das CAD Programm andere Bezeichnungen der Spalten-Überschrift generieren, so kann dies von Hand in der Textdatei anhand dieser Tabelle angepasst werden, womit anschließend ein Import in EleLa möglich ist.

Diese Funktion erkennt die Spaltennamen für Target und KICAD. Aus Eagle sollte für den Export ein ULP eingebunden werden, siehe unten.

Export aus Eagle

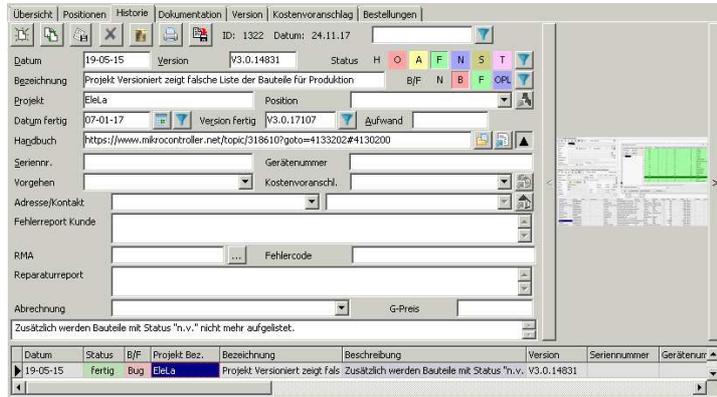
Um mit Eagle die Stückliste in dem passenden Format für den EleLa Import zu erhalten kann die ULP Datei "[EleLa.ulp](#)" in Eagle eingebunden werden. [Hier klicken für den Download](#). Dabei wird eine Stückliste als CSV Datei erzeugt, die mit dem TAB Zeichen getrennt ist. Sollte in den Texten ein TAB sein so wird dieses Zeichen automatisch zu einem Leerzeichen konvertiert.

Ein Dankeschön an Hr. Dierkes für dieses kleine Tool.



Projekte Historie

Hier kann zu einem Projekte eine Historie/Tagebuch/Logbuch/Reparaturen geführt werden. Es können z.B. Stände der Hardware und der Software festgehalten werden. Alles rund um das Projekt passt hier rein.



Datum, von wann der Eintrag kommt.

Version bei der dies festgestellt wurde.

Status:

Farbe	Status
H	Historie
O	offen
A	aktiv
F	fertig
N	nicht bearbeiten
S	später
T	testen

B/F (Bug/Feature):

Farbe	Status
H	n.v.
B	Bug
F	Feature

Datum fertig / Version fertig bei Änderung / Reparatur. Anhand dem ausgewählten Feldern kann gefiltert werden, dabei wird auf ">=" dem Wert gefiltert. (Diese Filterfunktion ist nur unter Extras > Historie nicht verfügbar).

Aufwand in z.B. Stunden (Dezimal). Neben dem Eingabefeld wird die Summe aller Aufwände dieses Projekts gezeigt. Die Eingabe ist auch im Uhrzeitformat "HH:MM" möglich, dabei wird nach der Eingabe die Zeit automatisch in eine Dezimal-Zahl gewandelt. Beispiel: 5:30 >> 5,5

Als Projektbezeichnung wird die Bezeichnung des Projekts übernommen, kann nach belieben geändert werden.

Die eigentliche Bezeichnung betitelt die Änderung und es kann eine Datei angehängt werden.

Als Beschreibung kann ein beliebiger Text eingegeben werden.

Funktionen für Geräte / Reparaturdatenbank:

Bei einem Fehlerfall kann der Fehler mit den Funktionen der Gerätedatenbank komplett aufgezeichnet werden dafür wurden folgende Felder geschaffen:

Seriennummer / Gerätenummer

Vorgehen mit den Auswahlpunkten:

- Einzelfehler
- Kundenfehler
- Aufbaufehler
- Lötfehler
- Softwareupdate
- Firmwareupdate
- Dokuupdate

Kostenvorschlag, hier kann eine Verknüpfung zu einem angelegten Kostenvorschlag erstellt werden.

Adresse / Kontakt des Kunden

Fehlerreport Kunde, hier kann die Fehlerbeschreibung des Kunden notiert werden.

RMA - Reparaturnummer. Bei Reparatur kann somit eine interne Reparaturnummer vergeben werden. Mit der "." Taste kann eine formatierte Nummer erstellt werden.

Fehlercode, wird bei Reparatur ausgefüllt. Hier kann EleLa eine externe DLL aufrufen, die einen spezifischen Fehlercode generieren kann um Fehler/Störungen besser auswerten zu können. Wie das geht, MnVisual ein E-Mail schreiben. Wenn keine DLL vorhanden ist, kann das Feld als Texteingabe genutzt werden und die "." Taste ist nicht vorhanden.

Reparaturreport, hier kann man rein schreiben was, wie usw. Repariert wurde.

Abrechnung mit den Auswahlpunkten:

- Garantie
- Kulanz
- Kostenpflichtig

Druck eines Eintrags:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden.



Details sind unter "[Drucken](#)" beschrieben.

Tipp, Druck einer Logbuch Liste bei z.B. Softwareupdate:

Zu erst wird die Zeile "Datum fertig" oder "Version fertig" ab der man die Liste drucken möchte ausgewählt, anschließend wird danach gefiltert. Somit sind alle ältere Log-Einträge versteckt.

Dann wird anhand dem Status nach "fertig" gefiltert, somit stehen nur noch alle fertige mit neuestem Datum in der Tabelle.

Nun werden Spalten, mit Rechts-Klick auf die Titelleiste ein-/ausgeblendet, je nach dem welche Spalten im Ausdruck erscheinen sollen.

Dann können die Spalten mit Drag&Drop verschoben werden.

Möchte man Bilder mit ausdrucken, so muss die Spalte "Foto_ID" mit eingeblendet werden, allerdings wird nur das "Hauptbild" gedruckt.

Nun Drucken mit der - Taste, es wird eine HTML Datei erstellt, die mit einem Internet-Browser gedruckt werden kann. Auch könnte diese Datei mit einem HTML-Editor nachbearbeitet werden. Die Bilder sind in der HTML Datei eingebettet.

Anmerkung:

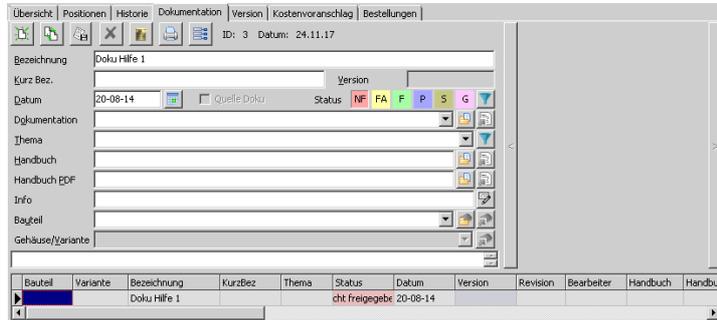
Wenn das Projekt gelöscht wird, so wird der Historien-Eintrag nicht gelöscht, nur der ID-Verweis auf das Projekt. Unter "[Extras](#)" > "[Historie](#)" kann er nachträglich gelöscht werden.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position anhand von Vorlagedateien gedruckt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filter auf Status • Filter auf B/F • Filter auf Status Fertig • Filter auf Version fertig
	Auswahl Datum
	Gehezu Projektposition
	Gehezu Kostenvorschlag
	Gehezu Adresse / Kontakt
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl nächste RMA Nummer Auswahl Fehlercode (nur bei aktiver DLL)



Projekt Dokumentation

Hier werden die Dokumente je Projekt verwaltet. Die Dokumente nur für das eine Projekt genutzt werden oder am verwendet ein Dokument das global bei "Dokumente" erstellt wurde. Jedes Dokument kann versioniert werden.



Die Bezeichnung der Dokumente muss eindeutig sein. Zusätzlich kann eine Kurzbezeichnung des Dokuments eingegeben werden.

Status:

Farbe	Status
NF	nicht freigegeben
FA	Freigabe aktiv
F	Freigabe erteilt
P	Prototyp
S	storniert
G	gesperrt

Im Auswahlfeld "Dokumentation" kann ein globales Dokument aus "Dokumentation" verknüpft werden. Das Häkchen "Quelle Doku" zeigt alle Werte in den Eingabefeldern aus dem globalen Dokument und sie können nur noch in der unteren Tabelle geändert werden. "Quelle Doku" ist inaktiv wenn kein globales Dokument ausgewählt wurde. Wenn nun im globalen Dokument eine Änderung vorgenommen wird, so werden alle Projekte, die dieses Dokument verknüpft haben automatisch aktualisiert. Alle Projekte sehen immer die neueste Version des globalen Dokuments, also man muss nicht extra die einzelnen Projekte aktualisieren.

Mit Thema wird ein Such-Wort definiert, um was es geht. Damit alle verwandten Themen den gleichen Wortlaut haben können alle eingegebenen Themen in der Box ausgewählt werden. Mit dem "/" Zeichen können Themen gruppiert werden.

Als Handbuch wird die Original Datei angegeben. Das Handbuch PDF ist die daraus resultierende PDF Datei, die für z.B. Kunden weitergegeben wird. Sollten mehr Verzeichnisse benötigt werden, so können diese auch in das Memo-Feld eingegeben werden.

In der Tabelle hat man zusätzliche Eingabemöglichkeiten einer Adresse oder OptA, OptB und OptC (Optionen). Die Spalten-Titel der Optionen können mit Hilfe der Übersetzen-Funktion umbenannt werden. EleLa hat die Optionen als Auswahlfelder für Ja/Nein vorbelegt, man kann jedoch andere Texte hinterlegen. Hierzu muss mit Hilfe der Übersetzen-Funktion der Text geändert werden, dabei können beliebig viele Auswahl-Optionen erzeugt werden. Die Textliste für das Feld "OptA" ist im Übersetzungs-Text "Strings.124", "OptB" in "Strings.125" und "OptC" in "Strings.126" abgelegt. Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden.

Beispiel: Ja|Nein|"keine Auswahl"

Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden (In diesem Beispiel 1, 2 oder 3).

In der Spalte "AutoNr" wird festgelegt ob EleLa das Dokument automatisch fortlaufend nummeriert wenn der versionierte Datensatz wieder für Änderung freigeschaltet wird.

Funktion Versionierung:

Mit der Versionierung wird ein Datensatz vor Änderungen geschützt. Möchte man den Datensatz erneut ändern so muss diese erst wieder für die Änderung freischalten. Dabei generiert EleLa automatisch eine Kopie des zu letzt versionierten Standes. Man kann beliebig oft einen Versionsstand erzeugen. Mittels rechtsklick auf die Taste öffnet ein Popup Menü mit dem man den Datensatz versionieren kann:



Eingegeben werden muss die neue Versionsnummer. Optional kann eine Revision eingetargen werden. Der Sachbearbeiter und das Datum wer/wann versioniert. Mit OK wird der Datensatz versioniert und man kann ihn nicht mehr ändern.

Mit "Version ändern" wird der Datensatz wieder für eine Änderung freigeschaltet. Dabei wird der Datensatz zuvor kopiert um den versionierten Stand fest zu halten. Wenn das Feld "AutoNr" aktiviert wurde, so erhält das neue Dokument "Handbuch" eine neue Nummer, resultierend aus dem bisherigen Dateiname (sofern im Dateiname vor der Dateieindung eine Zahl hinterlegt ist).

Mit "Version zeigen" wird EleLa alle Versionen des Datensatzes zeigen, die zuvor versioniert wurden. Man kann auch mittels -Taste die Ansicht umschalten.

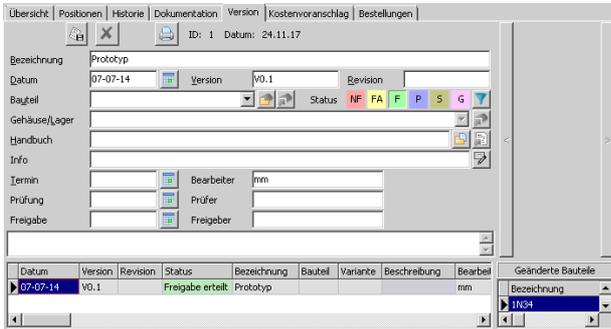


Taste	Beschreibung
	Neuer Datensatz
	kopieren Datensatz
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ".
	Versionsverwaltung, Anzeige alle Positionen / Detail/Versionshistorie einer Position
	Ansicht Archiv inaktiv/aktiv
	Filter anhand Suchmaske Schnellsuchen-Feld
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl Datum für Termine



Projekte Version

Hier werden die Versionen eines Projektes gezeigt. Jedes mal wenn man ein Projekt versioniert erscheint hier ein neuer Eintrag mit dem Stand.



Einträge können aus dieser Liste nicht gelöscht werden.

Mit dem Status der Freigabe wird gezeigt welcher Stand gefertigt werden darf.

Status:

Farbe	Status
NF	nicht freigegeben
FA	Freigabe aktiv
F	Freigabe erteilt
P	Prototyp
S	storniert
G	gesperrt

Auch kann der Projektstand mit einem Bauteil verknüpft werden, damit man ein Lagerplatz zuweisen kann.

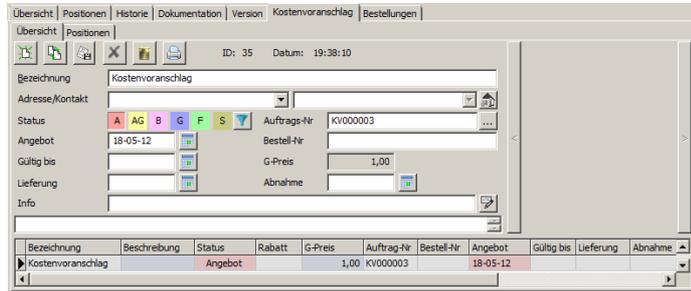
Wie ein Projekt versioniert oder wieder für Änderungen freigegeben wird ist unter "Projekt" beschrieben.

Taste	Beschreibung
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Druck als Tabelle. Siehe "Drucken". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden. Mit Rechtsklick kann eine das Projekt sowie mit deren Positionen anhand Vorlage gedruckt werden. Es sind mehrere Vorlagen möglich.
	Filter anhand Suchmaske Schnellsuchen-Feld
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl Bauteil / gehe zu Bauteil
	Auswahl Datum für Termine
	Schneller Etikettendruck mittels Info-Zeile



Projekte Kostenvorschlag

Für ein Projekt können Kostenvorschläge für Reparaturen und Erweiterungen erstellt werden. Somit hat man eine einfache Möglichkeit Angebote zu erstellen oder ein Projekt zu kalkulieren.



In der Übersicht werden Kunde (Adresse / Kontakt) sowie Termine eingetragen. Die Bezeichnung muss eindeutig sein.

Status:

Farbe	Status
A	Angebot
AG	Angebot gesendet
B	bestellt
G	geliefert
F	fertig
S	storniert

Auftragsnummer ist die eigene Nummer des Kostenvorschlags. Mit der "." Taste kann eine neue Nummer anhand der hinterlegten Formatierung generiert werden.

Bestell-Nr ist die Bestell-Nummer des Kunden.

G-Preis ist die Summe aller Positionen, EleLa errechnet diese automatisch.

Druck eines Eintrags:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden. Details sind unter "Drucken" beschrieben.

Rabatt:

Im Tabellenfeld "Rabatt" kann ein Rabatt für den Kostenvorschlag eingetragen werden. Der Rabatt wird von der G-Preis Summe abgezogen.. Der Rabatt wird immer in % eingetragen. Die Formel: Summe aller Positionen: (EPreis * Menge - Rabatt = GPreis) - Rabatt Übersicht = G-Preis Übersicht.

Anmerkung:

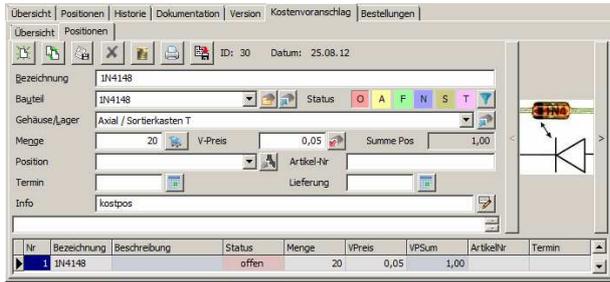
Wenn das Projekt gelöscht wird, so werden alle mit dem Projekt verbundene Kostenvorschläge auch gelöscht. Wenn eine Adresse / kontakt gelöscht wird, so wird zwar der Kostenvorschlag nicht gelöscht, jedoch automatisch die Adresse geleert. Um das Löschen zu unterbinden muss der ISO9001 Parameter aktiviert werden.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe "Drucken". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden.
	Gehe zu Adresse / Kontakt
	<ul style="list-style-type: none"> • Filter auf Status • Filter auf B/F • Filter auf Status Fertig • Filter auf Version fertig
	Auswahl Datum



Projekte Kostenvorschlag Positionen

Hier werden alle Positionen eines Kostenvorschlages eingegeben. Es können nur Positionen eingegeben werden wenn ein [Kostenvorschlag](#) angelegt wurde.



Die Positionen können mit einem Bauteil und Gehäuse/Lager verbunden werden wobei automatisch der V-Preis aktualisiert wird.

Jede Position kann mit einer Position aus den [Projektpositionen](#) verbunden werden um einen Verweis zum Projekt her zu stellen.

Der V-Preis wird aus dem Bauteil [Gehäuse/Lager](#) verwendet, sobald ein Bauteil zugewiesen wird.

Status:

Farbe	Status
O	offen
A	aktiv
F	fertig
N	nicht bearbeiten
S	storniert
T	testen

In Artikel-Nr kann eine eigenständige Artikel-Nr eingetragen werden, in der Regel wird die vom Bauteil eingetragen. In der Tabelle ist daher auch die Spalte "Lager ArtikelNr" mit zu sehen, in der die Nummer des Bauteils gezeigt wird (ReadOnly).

In Barcode kann eine eigenständiger Barcode eingetragen werden, in der Regel wird die vom Bauteil eingetragen. In der Tabelle ist daher auch die Spalte "Lager Barcode" mit zu sehen, in der die Nummer des Bauteils gezeigt wird (ReadOnly).

In Art kann bestimmt werden was es für eine Position ist (Bauteil / Arbeitszeit / Kleinmaterial), in der Regel wird die vom Bauteil eingetragen. In der Tabelle ist daher auch die Spalte "Lager Art" mit zu sehen, in der die Art des Bauteils gezeigt wird (ReadOnly).

Art

In der Tabelle kann in der Spalte Art definiert werden was es für eine Position ist:

Art	Beschreibung
Bauteil	Standard, Bauteilkennzeichnung
Arbeitszeit	Position ist eine Arbeitszeitposition. Keine Mengen-Eingabe und Mengenberechnung möglich. Es kann zwar die Position bestellt werden, es wird jedoch keine Mengen-Buchung erfolgen.
Kleinmaterial	Position ist als Kleinmaterial definiert. Diese Position wird bei Projekt "Prüfe Menge für Produktion" nicht berücksichtigt und muss über die Min-Menge nachbestellt werden. Damit hat man die Möglichkeit die Bestellungen übersichtlicher zu gestalten, z.B. Kabelbinder oder Schrauben sind einfach immer genügend auf Lager.

Die Art wird in der Regel aus Bauteil [Gehäuse/Lager](#) kopiert, kann jedoch manuell Geändert werden.

Druck eines Eintrags:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden. Details sind unter ["Drucken"](#) beschrieben.

Anmerkung:

Wenn das Projekt gelöscht wird, so werden alle mit dem Projekt verbundene Kostenvorschläge auch gelöscht. Wenn eine Adresse / kontakt gelöscht wird, so wird zwar der Kostenvorschlag nicht gelöscht, jedoch automatisch die Adresse geleert. Um das Löschen zu unterbinden muss der [ISO9001 Parameter](#) aktiviert werden.

Rabatt:

Im Tabellenfeld "Rabatt" kann ein spezifischer Rabatt für eine Position eingetragen werden. Der Rabatt gilt dann nur für diese eine Position. Der Rabatt wird immer in % eingetragen. Die Formel: $EPreis * Menge - Rabatt = GPreis$. Sollten alle Positionen den gleichen Rabatt haben, so kann der Rabatt auch in der Übersicht eingetragen werden und er wirkt sich auch die Gesamtsumme aus.

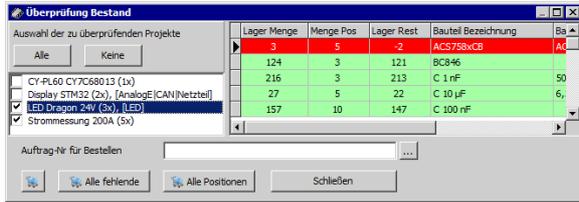


Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren Wenn auf diese Taste mit der rechten Maustaste geklickt wird, erscheint ein Popup-Menü mit dem man den ausgewählten Kostenvorschlag mitsamt Positionen kopieren kann. Der so kopierte Kostenvorschlag erhält den Bezeichnungstext mit dem Zusatz " (Copy)", wenn dieser Name bereits existiert, so wird ein Eintrag "(Copy xxx)" generiert, wobei xxx die fortlaufende Nummer ist.
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filter auf Status • Filter auf B/F • Filter auf Status Fertig • Filter auf Version fertig
	Gehe zu Bauteil / Gehäuse/Lager
	Aktualisiere V-Preis von Gehäuse/Lager
	Einkaufen Bauteil, setzt das Bauteil auf die Bestell-Liste
	Auswahl Datum



Projekte prüfe Menge für Produktion

Hier kann vor einer Produktion eines oder mehrerer Projekte der Lager-Bestand überprüft werden. Dieser Dialog wird aus "Projekt", der Taste neben "Menge Offen" gestartet.



In der linken Liste können die Projekte ausgewählt werden, bei denen der Bestand überprüft werden soll. Es werden nur die Projekte gezeigt bei der die "Menge Offen" > 0 eingetragen ist. In der Liste wird auch gezeigt wie viele Stück produziert werden sollen und die ausgewählte Variante.

Wenn mehrere Projekte angewählt sind, so wird ausschließlich die Mengen aller aktuellen Versionen gezeigt. Ist nur ein Projekt ausgewählt, so wird in der Regel die Mengen der aktuellen Version gezeigt. Wenn jedoch im Haupt-Programm als aktueller Datensatz eine ältere Version ausgewählt wurde, so werden die Mengen dieses alten Standes gezeigt, dabei wird die Version im Formular eingblendet für die die Bauteile angezeigt werden. Wenn keine Version eingblendet wird, so sind immer die Bauteile der "Aktuellen" Version zu sehen.

Positionen die im Projekt als "n.v." (nicht verwendet) markiert sind werden nicht angezeigt.

Im Feld "Lager Menge" wird der aktuelle Bestand gezeigt. "Menge Pos" zählt alle in der Projekt Position gefundenen gleichen Bauteile zusammen und bildet eine Summe. "Menge Proj. Offen" zeigt die "Menge Offen" aus "Projekt". "Lager Rest" zeigt den Lagerbestand nach deren Produktion.

"Menge Bestellt" zeigt die Summe alle offenen/bestellten/gelieferten Positionen. Bei Teillieferung wird die noch offene Teilmenge gezeigt.

Das Feld "Menge Bestellt" zeigt die Menge aus der Bestellung an, die den Status "Bestellt", "Teillieferung" oder "Geliefert" haben. Wobei bei Teillieferung die eingelagerte Menge abgezogen wird.

Das Feld "Menge Bestellt offen" zeigt die Menge aus der Bestellung mit Status "Offen". Damit sieht man welche Bauteile man bereits für die nächste Bestellung vorgemerkt hat.

Im Feld "Auftrag-Nr für Bestellen" kann eine Auftrag-Nr eingegeben werden, diese wird bei bestellen (Warenkorb-Taste) in der neuen Bestell-Position eingetragen. Mit der "..." Taste neben dem Eingabefeld kann eine neue Bestell-Nummer automatisch anhand der Vorlage generiert werden.

Mit der "Warenkorb-Taste" kann der Artikel in die Bestell-Vorschlagliste übernommen werden. Dabei wird gleich der Reiter "Bestellung" geöffnet und in das "Menge" Eingabefeld mit "Menge Pos" * "Menge Proj. Offen" - "Lager Menge" beschrieben. Wenn als Lieferant ein Lieferant mit eingetragener VPE-Menge gefunden wird, so wird diese bei Eintrag in die Bestell-Liste berücksichtigt. Näheres kann unter "Lieferant" gelesen werden.

Der Dialog bleibt offen, so dass gleich mehrere Bauteile in die Bestell-Vorschlagliste aufgenommen werden können.

Mit der Taste "Alle Fehlende" werden alle Bauteile die für die Produktion fehlen in die Bestell-Liste übernommen.

Mit der Taste "Alle Positionen" werden alle Positionen die in der Liste sind in die Bestell-Liste übernommen. Somit kann man auch auf Vorrat alle Bauteile eines Projektes bestellen.

Die Tabelle wird farblich anhand der Bestände "Lager Rest" hinterlegt:

Tipp:

In dieser Liste erscheinen nur die Bauteile, die in den Projektpositionen mit einer "Gehäuse/Lager" Variante hinterlegt wurden, denn nur damit lässt sich die Mengen-Verfügbarkeit berechnen. Daher immer in den Projektpositionen das Feld "Bauteil" und "Gehäuse/Lager" mit ausfüllen.

Farbe	Bezeichnung
Green	genügend Bestand vorhanden
Yellow	Bestand nach Produktion = 0
Red	Bestand nach Produktion negativ, Produktion kann nicht durchgeführt werden, bzw. es können nicht alle Teile bestückt werden
Orange	Bestand nach Produktion negativ, Produktion kann nicht durchgeführt werden, bzw. es können nicht alle Teile bestückt werden. Jedoch wurden die Teile bereits bestellt und wenn alle da sind reicht die Menge für die Produktion aus.
Blue	Keine Mengen-Angabe unter "Bauteil" > "Gehäuse / Lager" hinterlegt, "Lager Rest" kann nicht berechnet werden.

Die Spalte "Variante" zeigt nur dann den richtigen Wert, wenn unter "Projekt > Positionen" das Bauteil nur ein mal eingetragen ist. Diese Spalte dient nur zur Info.

Wenn unter "Projekt" > "Positionen" ein Filter auf die Variante gesetzt wurde, so wird der auch in diesem Anzeigedialog berücksichtigt.

Doppelklick auf den Tabelleneintrag springt zum "Bauteil" > "Gehäuse / Lager".

Schließen schließt den Dialog.



Projekte Bestellungen

Hier kann zu einem Projekte alle Bestellungen angeschaut werden. Dabei können auch die archivierten Bestellungen gezeigt werden.

Übersicht | Positionen | Historie | Dokumentation | Version | Kostenvorschlag | Bestellungen											
<input type="checkbox"/> Mit Archivierte Bauteil <input type="text"/> Bezeichnung Programmieradapter											
Bezeichnung	Menge	Auftrag	Status	Termin	Termin Best.	Archiv	Bemerkung	Geh/Lager	Handbuch	Info	Lieferant
▶ Programmieradapter	15	Fischer LP	offen			Nein					Lieferant 1

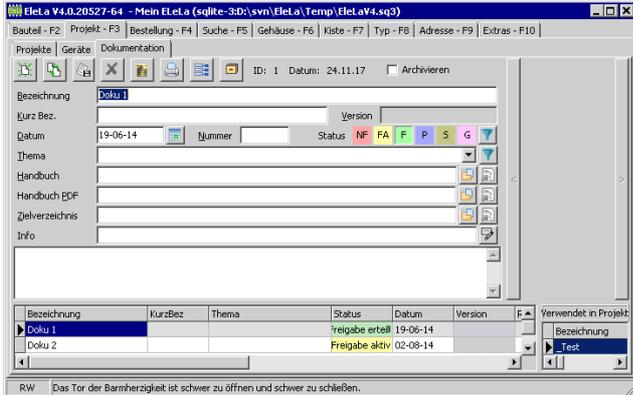
Doppelklick in der Tabelle springt zur Bestell-Ansicht.

Taste	Beschreibung
	Gehe zu Gehäuse/Lager Eintrag
	Gehe zu Bestellung



Dokumentation

Hier werden die Dokumente global verwaltet. Die Dokumente können mehreren Projekten angehängt werden. Jedes Dokument kann versioniert werden.



Die Bezeichnung der Dokumente muss eindeutig sein. Zusätzlich kann eine Kurzbezeichnung des Dokuments eingegeben werden.

Status:

Farbe	Status
NF	nicht freigegeben
FA	Freigabe aktiv
F	Freigabe erteilt
P	Prototyp
S	storniert
G	gesperrt

Mit Thema wird ein Such-Wort definiert, um was es geht. Damit alle verwandten Themen den gleichen Wortlaut haben können alle eingegebenen Themen in der Box ausgewählt werden. Mit dem "/" Zeichen können Themen gruppiert werden.

Als Handbuch wird die Original Datei angegeben. Das Handbuch PDF ist die daraus resultierende PDF Datei, die für z.B. Kunden weitergegeben wird. Sollten mehr Verzeichnisse benötigt werden, so können diese auch in das Memo-Feld eingegeben werden.

Zielverzeichnis ist ein Verzeichnisauswahlfeld zur freien Verwendung.

In der Tabelle hat man zusätzliche Eingabemöglichkeiten einer Adresse oder OptA, OptB und OptC (Optionen). Die Spalten-Titel der Optionen können mit Hilfe der Übersetzen-Funktion umbenannt werden. EleLa hat die Optionen als Auswahlfelder für Ja/Nein vorgelegt, man kann jedoch andere Texte hinterlegen. Hierzu muss mit Hilfe der Übersetzen-Funktion der Text geändert werden, dabei können beliebig viele Auswahl-Optionen erzeugt werden. Die Textliste für das Feld "OptA" ist im Übersetzungs-Text "Strings.124", "OptB" in "Strings.125" und "OptC" in "Strings.126" abgelegt. Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden.

Beispiel: Ja|Nein|keine Auswahl"

Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden (In diesem Beispiel 1, 2 oder 3).

In der Spalte "AutoNr" wird festgelegt ob EleLa das Dokument automatisch fortlaufend nummeriert wenn der versionierte Datensatz wieder für Änderung freigeschaltet wird.

Archivieren: Wenn man ein Dokument aus der Ansicht weg haben möchte, jedoch nicht löschen möchte, so kann es mit dem Häkchen "Archivieren" archiviert werden. Somit verschwindet es aus der aktuellen Ansicht und man kann den Datensatz im Archiv noch sehen.

Funktion Versionierung:

Mit der Versionierung wird ein Datensatz vor Änderungen geschützt. Möchte man den Datensatz erneut ändern so muss diese erst wieder für die Änderung freischalten. Dabei generiert EleLa automatisch eine Kopie des zu letzt versionierten Standes. Man kann beliebig oft einen Versionsstand erzeugen. Mittels rechtsklick auf die Taste öffnet ein Popup Menü mit der man den Datensatz versionieren kann:



Eingegeben werden muss die neue Versionsnummer. Optional kann eine Revision eingetargen werden. Der Sachbearbeiter und das Datum wer/wann versioniert. Mit OK wird der Datensatz versioniert und man kann ihn nicht mehr ändern.

Mit "Version ändern" wird der Datensatz wieder für eine Änderung freigeschaltet. Dabei wird der Datensatz zuvor kopiert um den versionierten Stand fest zu halten. Wenn das Feld "AutoNr" aktiviert wurde, so erhält das neue Dokument "Handbuch" eine neue Nummer, resultierend aus dem bisherigen Dateiname (sofern im Dateiname vor der Dateieindung eine Zahl hinterlegt ist).

Mit "Version zeigen" wird EleLa alle Versionen des Datensatzes zeigen, die zurvor versioniert wurden. Man kann auch mittels -Taste die Ansicht umschalten.



Taste	Beschreibung
	Neuer Datensatz
	kopieren Datensatz
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ".
	Versionsverwaltung, Anzeige alle Positionen / Detail/Versionshistorie einer Position
	Ansicht Archiv inaktiv/aktiv
	Filter anhand Suchmaske Schnellsuchen-Feld
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl Datum für Termine



Tutorial - Projekt erstellen

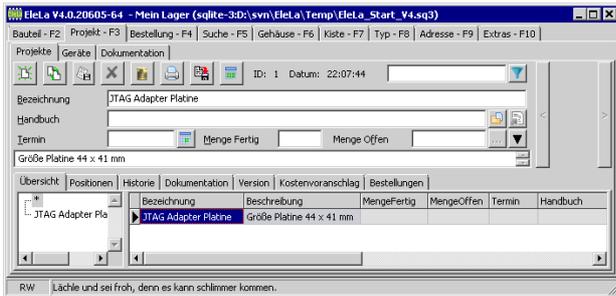
Dieses Tutorial zeigt wie man ein neues Projekte erzeugt, Importieren von Positionen aus einer CAD Zeichnung, Einbinden der Grafiken der Platine und ein Bild skalieren um Bauteile auf der Platine schneller finden zu können. Die benötigten Dateien für das Tutorial Projekt "[USP - Unterspannungswächter](#)" für 12V Akkus können hier geladen werden.

Im ZIP sind diese Dateien enthalten:

- USP.stk - Stückliste
- SLP.png - Bild vom Schaltplan
- PL.png - Bild der gezeichneten Platine, Größe der Platine ist 61x31,4mm.
- PL3D.png - Bild der 3D Ansicht

Anlegen eines neuen Projektes

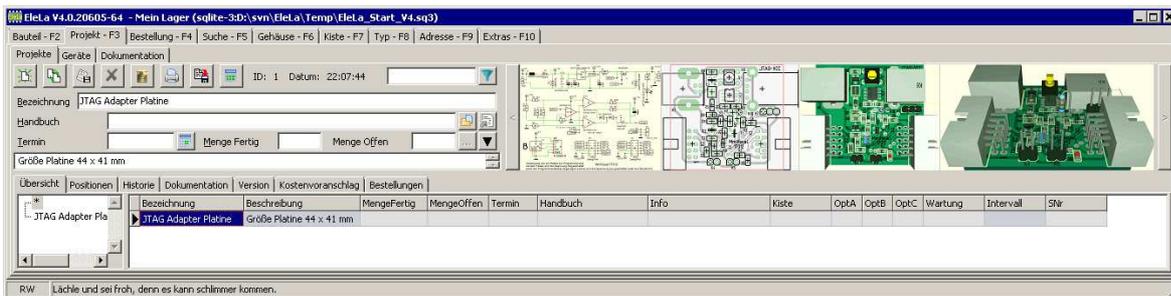
Im Reiter "Projekte - F3" mit der Taste wird ein neues Projekt angelegt. Als Bezeichnung wird " USP - Unterspannungswächter" eingegeben, anschließend wird das Projekt gespeichert mit . Die Ansicht sollte nun so aussehen:



Das Projekt ist nun angelegt.

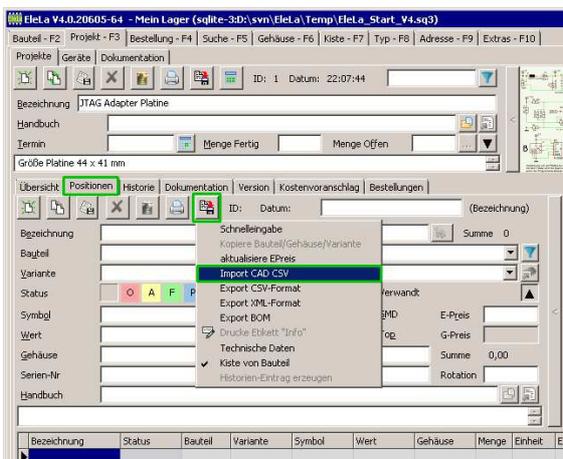
Screenshots dem Projekt hinzufügen

Als nächstes werden noch Screenshots vom CAD Programm dem Projekt hinzugefügt, um dem eine bessere Übersicht zu geben. Im Bilder-Abschnitt, rechts neben der Eingabe kann mit Rechtsklick "Bild Einfügen" > "aus Datei" gewählt werden, im Öffnen Dialog wählt man zu erst die Datei "SLP.png" aus, danach wiederholt man das für die Datei "PL.png" und "PL3D.png". EleLa speichert beim Einfügen von Bildern automatisch den Datensatz, daher muss kein Speichern gedrückt werden.



Projekt Positionen hinzufügen

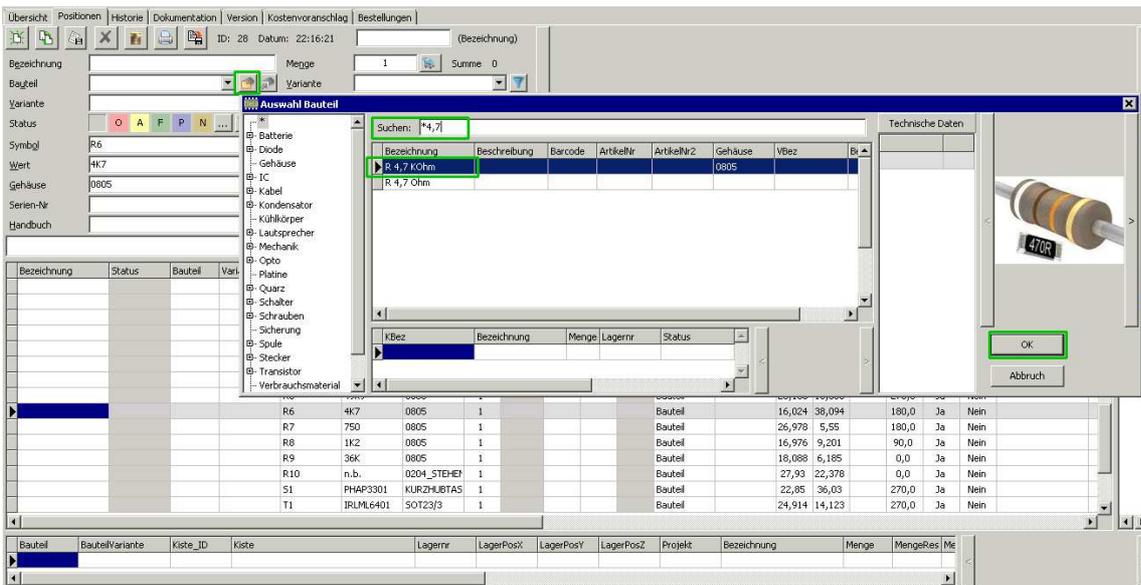
Dem Projekt können die Positionen von Hand einzeln erstellt werden, bei einem Elektronik CAD Projekt macht es jedoch mehr Sinn die Bauteile incl. Bestückungs Positionen zu exportieren, so dass man die Daten in EleLa wieder importieren kann. Ein CAD Export ist im ZIP Archiv die Datei "USP.csv", die man in das Projekt importiert:



Mit dem Öffnen Dialog wählt man nun die Datei "USP.csv" aus und bestätigt dies mit OK. Anschließend zeigt EleLa alle Bauteile des Projekts in der unteren Tabelle.

Projektpositionen mit Bauteile verknüpfen

Die Bauteile selbst haben zu diesem Zeitpunkt noch keine Verknüpfung zu den in EleLa hinterlegte "Bauteile-F2", diese Zuordnung muss nun manuell erfolgen. Dazu drückt man die Taste "Auswahl Bauteil", es erscheint ein Dialog mit allen Bauteilen, mit OK wird der Projektposition das Bauteil aus dem EleLa zugeordnet. In diesem Beispiel wird zu erst die Zeile mit dem Widerstand "R1" ausgewählt:



Im Dialog "Auswahl Bauteil" kann man im Eingabefeld "Suchen:" die Anzeigten Teile begrenzen. In diesem Beispiel wird ein Widerstand mit 47K gesucht, somit kann man "*47" eingeben, danach wählt man den 47KOhm Widerstand aus und mit OK wird er übernommen. Mit wird der Datensatz gespeichert. EleLa hat nun das Bauteil zur Projektposition verknüpft:

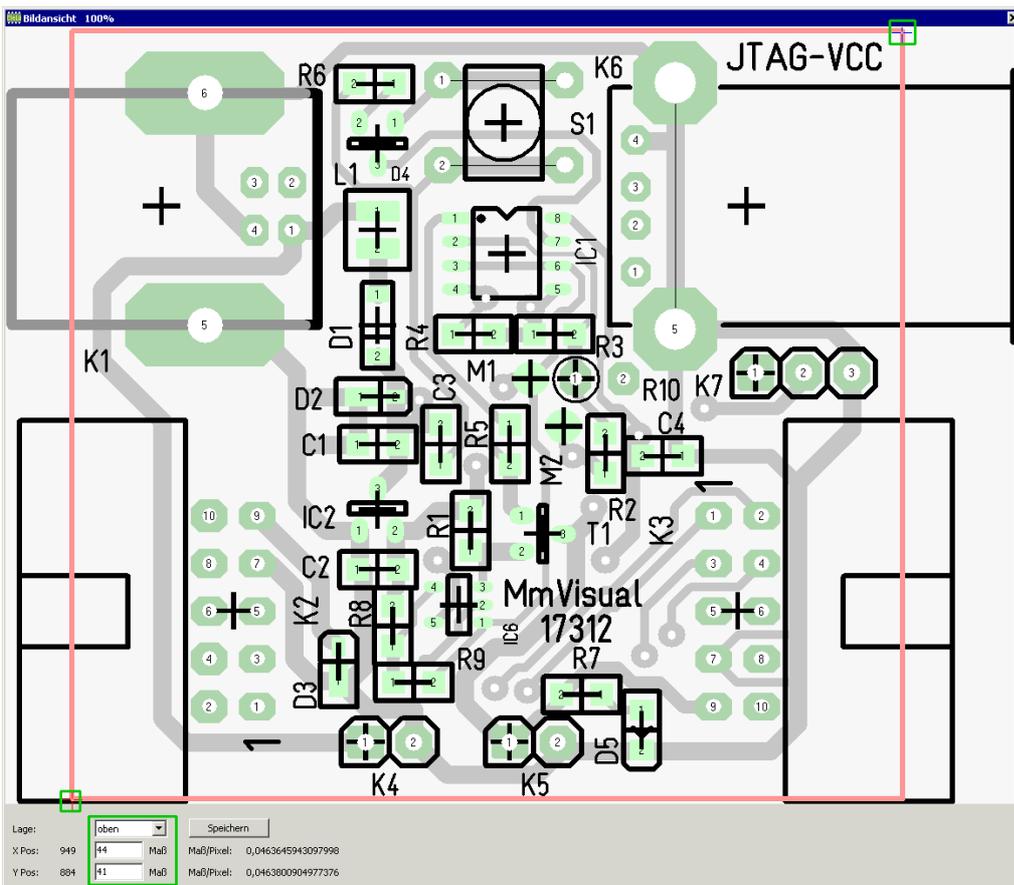


In der EleLa Start Datenbank sind die Widerstände noch nicht mit Gehäuse/Lager angelegt, daher kann hier das geforderte Gehäuse nicht ausgewählt werden. Auch sind die anderen Teile, die in diesem Projekt verwendet werden, wie z.B. IC's und Dioden ebenfalls nicht in der Start-Datenbank vorhanden. Um alles richtig abschließen zu können müsste man die Teile nun anlegen, jedoch ist dies in EleLa nicht zwingend nötig.

Bild skalieren - Anzeigen des Bauteils im Bild der Platine

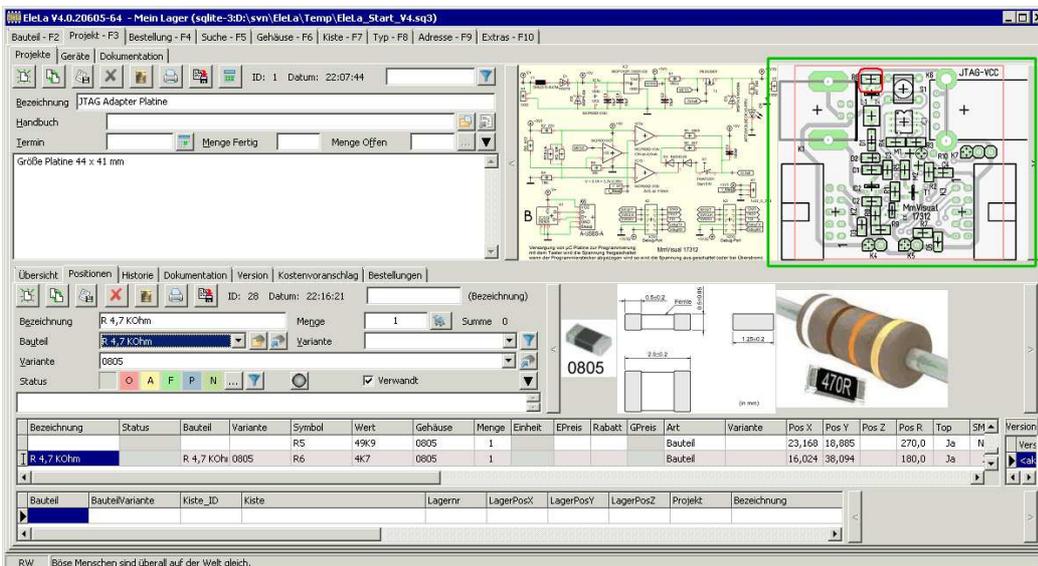
Mit Doppelklick auf das Bild, das man weiter oben als "PL.png" in das Projekt eingefügt hatte, öffnet ein Dialog und zeigt das Bild. Mit Rechtsklick auf das Bild kann mit "Bild skalieren" das Bild für bestimmte Abmessungen skaliert werden. In diesem Beispiel sind die X/Y Koordinaten der Bauteile in mm vom CAD in die CSV Datei exportiert worden, die Platine hat eine Größe von 61mm x 31,4mm.

Das rote Fadenkreuz wird zum 0-Punkt gesetzt, dies ist bei diesem Elektronik-CAD links unten, das blaue Fadenkreuz an eine bekannte koordinate, in dem Fall rechts oben. Danach wird eingestellt dass dieses Bild die Lage "oben" zeigt und die X Pos sowie Y Pos mit den Maßen der Platine eingestellt. "Speichern" speichert die Einstellungen für das Bild.



Als Lage kann man "oben" und "unten" auswählen. Es können je Projekt auch mehrere Bilder mit der gleichen Lage parametrieren werden.

Ab nun wird die Bauteilposition im Bild als roter Rahmen gezeigt:



Man kann im skalierten Bild auf ein Bauteil klicken, dabei springt EleLa zu dem Datensatz vom gewählten Bauteil.



Bestellung

Hier wird vorgemerkt welche Artikel zu bestellen sind, welche bestellt wurden und welche geliefert und bereits eingelagert sind. Mit der Archivieren-Funktion können Bestellungen archiviert werden, damit sind diese in der Bestellsicht nicht sichtbar.

Es kann ein Lieferant sowie ein alternativer Lieferant ausgewählt werden, die für die aktuelle Position interessant sind. Unabhängig von den beiden Lieferanten können je Bauteil unbegrenzt viele Lieferanten angelegt werden.

Links neben der Tabelle ist eine Baumansicht mit den Auftragsnummern. Wobei der Baum automatisch anhand der vorhandenen Auftrags-Nr. erzeugt wird. Ein "/" in der Auftrags-Nummer erzeugt ein Unterknoten (Beispiel: "2013/06/2222").

Status	Summe
Status "offen"	1945,25
Status "bestellt"	19,00
Status "geliefert"	0,00
Status <alle>	2015,24
Anzahl Pos	11
Anzahl Menge	182
Anzahl Menge VPE	271

Um eine Bestell-Position schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag. Zusätzlich können die Datensätze mit der -Taste gefiltert werden, dabei kann auch das Wildcard-Zeichen "*" für beliebigen Text eingegeben werden um die Ansicht ein zu grenzen.

Die Bestell-Vorschlagliste kann entweder von "Hand" gefüllt werden, indem die "Neu" Taste gedrückt wird oder aus "Bauteile" heraus mit der "Warenkorb-Taste" oder der Funktion "Bauteile mit Min-Mengen Unterschreitung". Wichtig ist, dass auch Bauteile aufgeschrieben werden können die nicht als "Bauteil" angelegt sind.

Im Eingabefeld "Bauteil" kann das angelegte Bauteil ausgewählt werden. Erst wenn dies ausgewählt wurde, kann das dazugehörige "Gehäuse/Lager" ausgewählt werden, sofern die dem Bauteil hinterlegt worden sind. Mit der -Taste kann ein Dialog zur Bauteilauswahl geöffnet werden, damit wird das Bauteil samt Gehäuse/Lager ausgewählt und wenn möglich die Lieferanten gesetzt.

Die Mengen-Eingabe erfolgt in Stück. Um einfacher die Menge ausrechnen zu können kann mit dem Taschenrechner die gewünschte Menge ausgerechnet werden.

Mit den Termin-Eingaben können Liefer- oder Bearbeitungstermine hinterlegt werden, die unter "Termine" beobachtet werden können.

Als "Projekt" kann ein Projekt ausgewählt werden, um die Bestellung für ein Projekt zuzuordnen. Mit der Taste kann die Bestell-Ansicht auf das Projekt gefiltert werden. Mit Rechtsklick auf die Taste kann man ein Projekt als Filter auswählen, das in der Bestell-Liste schon zugeordnet wurde.

Die "Auftrags-Nr" beinhaltet die Nummer Nummer des eigenen Einkaufs oder die Nummer des Lieferanten. Anhand der Auftrags-Nummer kann auch gefiltert werden.

Als Lieferant 1 / 2 können Einträge aus Bauteil > Lieferant ausgewählt werden. Die Auswahlliste enthält alle Einträge aus Bauteil>Lager und getrennt mit "-----" alle definierten Lieferanten.

Mit "Lieferant 1 / 2" hat man die Möglichkeit zwei Lieferanten vor zu sehen, denn man weiß ja nie bei wem man zu erst bestellen möchte. Hier könnte man auch die Preise vergleichen. Wenn ein Lieferant mit Staffelpreis / VPE hinterlegt ist, dann wird die Menge in VPE umgerechnet und die Summe der Einzelstück gezeigt. Der GPreis wird aus EPreis * Menge VPE gerechnet.

Mit der Taste kann ein Filter auf eine Adresse gesetzt werden. Wenn der Filter aktiv ist, so werden nur Positionen gezeigt, bei denen die Adresse bei Lieferant 1 oder 2 hinterlegt ist. Somit ist es einfacher bei einem Lieferanten zu bestellen.

Mit der -Taste neben dem Warenkorb-Symbol kann zu der Lieferanten-Homepage gesprungen werden. Wenn unter "Adresse" in der Internetseite der Text "<BESTELLNr>" mit eingetragen ist, so wird dieser Text mit der Bestell-Nr ersetzt und man hat die Möglichkeit dass direkt der Artikel des Lieferanten aufgerufen wird. Beispiele sind unter "Adresse" hinterlegt.

Die Info Zeile wird vom Bauteil / Gehäuse/Lager übernommen. Somit können Bestell-Informationen einem Bauteil hinterlegt werden, die bei einer Bestellung berücksichtigt werden sollen.

In der "Summe" sieht man die Summe aller Positionen mit dem Status "offen", "bestellt" und "geliefert" sowie die Menge der Positionen und Summe der Menge. Dabei wird die Summe aller billigst eingetragenen Lieferanten gezeigt, bzw. die vorgewählten Lieferanten aus der Checkbox.

Preisstaffelberechnung

Unter "Bauteile" > "Lieferanten" besteht die Möglichkeit eine Preisstaffel zu hinterlegen. Eine Preisstaffel kann nur berechnet werden wenn "Bauteil" sowie "Gehäuse/Lager" eingetragen sind:

- Lieferant/Gehäuse/Lager
- Für Lieferant 1 anhand der Adresse der E-Preis sowie die Bestell-Nummer
- Für Lieferant 2 anhand der Adresse der E-Preis sowie die Bestell-Nummer, wenn ein zweiter Lieferant eingetragen wurde

Mit der -Taste können aktuelle Lieferanten- Daten zum Bauteil eingetragen werden, um z.B. einen geänderten E-Preis beim Lieferant zu hinterlegen. Sollte für den ausgewählten Bauteil / Gehäuse/Lager Eintrag bisher keine Lieferanten-Daten angelegt sein, wird EleLa automatisch eine neue Position anlegen. Allerdings sollten die Menge VPE / EPreis Menge vom Lieferant anschließend angepasst werden. Sollte der Lieferant bereits hinterlegt sein, so wird nur der EPreis aktualisiert.

Mit der -Taste neben der Menge (Stück) Eingabe kann die hinterlegte Preisstaffel in der Bestell-Position aktualisiert werden, falls unter Bauteil > Lieferant die Staffel geändert wurde. Dabei errechnet EleLa automatisch welcher Preis bei welcher Menge gültig ist.

EleLa führt automatisch eine Preisstaffelberechnung durch sobald:

- Ein Bauteil mit der "..." Taste neu ausgewählt wird
- Eine andere Gehäuse/Lager Variante ausgewählt wird
- die Menge geändert wird
- Mit einer Warenkorb-Taste ein Bauteil bestellt wird



- Manuell mit der -Taste neben der Mengen-Eingabe (Stück)

Folgende Regeln werden bei der Preisstaffelberechnung berücksichtigt:

- EleLa sucht die günstigsten 2 Lieferanten aller hinterlegten Lieferanten heraus und trägt anhand der Menge Ab den EPreis und VPE bei den zwei Positionen ein.
- Von Hand kann je Lieferant dennoch ein anderer Lieferant als Staffelpreis hinterlegt werden, auch wenn der nicht als Bauteil-Lieferant angelegt wurde. Dabei sollte das Häkchen je Lieferant gesetzt werden, damit bei der nächsten Preisstaffelberechnung die Adresse nicht durch eine hinterlegte überschrieben wird.
- Das gesetzte Häkchen für den gewünschten Lieferanten ist für EleLa bei der Preisstaffelberechnung die Kennung, dass diese Adresse nicht durch einen günstigeren oder hinterlegten Lieferanten ersetzt werden darf.
- Der günstigere Lieferant wird automatisch als Lieferant 1 eingetragen.
- Wenn man z.B. 95 Bauteile benötigt und der Preis bei der Staffel ab 100 Stück ist günstiger, dann wird EleLa nicht 95 sondern 100 Stück bestellen.

Status der Bestellung

Taste	Beschreibung
O	"offen", noch nicht bestellt
B	"bestellt", Bestellung an Lieferant übergeben
T	"Teillieferung", ein Teil wurde geliefert
G	"geliefert", bestellte Ware angekommen
E	"eingelagert", Waren in "Kiste" einsortiert
S	"später" bestellen, bearbeiten

Neben den Status-Tasten ist die "Y" Taste. Anhand dieser kann die Tabelle gefiltert werden. Wenn diese gedrückt wird, so sind nur noch die Positionen sichtbar, die den gleichen Status haben wie die ausgewählte Position. Rechtsklick auf die "Y"-Taste öffnet ein Popup-Menü mit dem man den Status für die Filterung auswählen kann. Immer wenn der Status geändert wird, dann wird auch das Feld "Status Datum" mit dem heutigen Datum beschrieben. Das Feld ist auch von Hand änderbar.

Termin / Termin Bestätigt sind zwei Eingabefelder in der die Liefertermine eingetragen werden können.

Die Info Spalte enthält den Info-Text aus dem Bauteil Gehäuse/Lager Eintrag. Beim Anlagen vom Bauteil wird dieser Text automatisch aus dem Bauteil mit einkopiert. Somit können Informationen die man bei Bestellung beachten sollte dem Bauteil hinterlegt werden und man sieht diese bei jeder Bestellung.

Das gezeigte Bild ist das Bauteil-Bild sowie die Gehäuse Zeichnung, sofern dem Gehäuse/Lager Eintrag ein Gehäuse zugeordnet wurde. Bilder werden somit anhand dem verknüpften Bauteil gezeigt. Zusätzlich können auch Bilder der Bestellposition hinterlegt werden.

Zusätzliche Eingabefelder

In der Tabelle hat man zusätzliche Eingabemöglichkeiten OptA, OptB und OptC als Optionen als Popup-Auswahl. Die Spalten-Titel der Optionen können mit Hilfe der Übersetzen-Funktion umbenannt werden. EleLa hat die Optionen als Auswahlfelder für Ja/Nein vorbelegt, man kann jedoch andere Texte hinterlegen. Hierzu muss mit Hilfe der Übersetzen-Funktion der Text geändert werden, dabei können beliebig viele Auswahl-Optionen erzeugt werden. Die Textliste für das Feld "OptA" ist im Übersetzungs-Text "Strings.93", "OptB" in "Strings.94" und "OptC" in "Strings.95" abgelegt. Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden.

Beispiel: Ja|Nein|"keine Auswahl"

Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden (In diesem Beispiel 1, 2 oder 3).

Zusätzlich kann auch eine Zahl in das Feld "Kennz" oder "Prio" eingegeben werden.

Globale Bearbeitung vom Status von mehreren Bestellungen



In der Taste neben dem Feld Auftrags-Nr kann dieser Dialog im Menüpunkt "Globale Änderung Auftrag" aufgerufen werden. Global geändert werden können Status, Archiviert und die Auftrags-Nr. Dazu muss das jeweilige Häkchen gesetzt sein. Die Funktion arbeitet mit zwei Arten der Änderung:

1. Änderung nur bei den Positionen durchführen, die derzeit in der Tabellenansicht zu sehen sind und die Auftragsnummer übereinstimmt
2. Änderung nur bei allen in der Tabelle sichtbaren Positionen ohne Berücksichtigung der Auftragsnummer durchführen.

Um die zweite Variante durch zu führen muss das Häkchen "Alle sichtbare Positionen ändern" angewählt sein.

Automatische vergabe der Auftrags-Nr

In der Taste neben dem Feld Auftrags-Nr kann im Menüpunkt "Nächste Auftragsnummer" eine automatische Auftragsnummer vergeben werden. Wie man diese Auftrags-Nummer formatiert ist [hier](#) beschrieben.

Bauteile mit Min-Mengen Unterschreitung:

Diese Bauteile können über einen Dialog eingefügt werden, [siehe hier](#).

Exportieren einer Bestellung:

Für den Lieferant "Reichelt" kann die Bestellung exportiert werden und wenn man als Reichelt "MyKunde" registriert ist, kann dieser importiert werden. So auch umgekehrt. Reichelt tauscht nur die Bestell-Nummer und die Menge aus, kein Preis oder andere Infos.

Beim Import eines exportierten Reichelt-Warenkorbes kann global der Status aller erkannten Positionen geändert werden. Anhand dieser Funktion kann z.B. nach Bestellung bei Reichelt alles mit einem Rück-Import auf Status "bestellt" gesetzt und nach der Anlieferung auf Status "geliefert" gesetzt werden. Beim setzen auf Status "eingelagert" wird nur der Status geändert, jedoch keine Lagerbuchung vollzogen. Wenn der Artikel in der Bestell-Liste nicht vorhanden ist, so wird der Import den anlegen und die Daten anhand der Bestell-Nummer aus "Bauteile" nachtragen, sofern die Bestell-Nr gefunden wird.

Während dem Import kann ein Filter auf einen Auftrag gesetzt werden, somit ist es möglich eine frühere Bestellung als neuen Auftrag zu importieren um eine Bestellung erneut aus zu führen.

Wichtig:

Wenn ein Filter gesetzt wurde, so werden nur die sichtbaren offenen Positionen exportiert. Somit kann z.B. ein Filter auf ein Projekt gesetzt werden und es werden nur Reichelt-Artikel für dieses eine Projekt exportiert. Bei Import werden auch nur die sichtbaren Positionen in der Liste bearbeitet.

Mit der **Bestell-Nr Export** Funktion kann ein Lieferant ausgewählt werden und in einem Textfeld werden alle Bestellnummern sowie Mengen der offenen Positionen eingetragen. Anhand der "Auftrag-Nr" kann auch die Bestellung gefiltert werden.



In der Regel erfolgt die Ausgabe als Bestell-Nummer <Trennzeichen> Menge. Zusätzlich, als dritte Spalte können auch Infotexte mit ausgegeben werden.

Mit der "v v v v v"-Taste werden die Bestell-Nummern in der Liste erzeugt. Sollte EleLa ein Fehler feststellen, z.B. Bauteil ohne Bestell-Nummer oder Menge, so wird eine Hinweis ausgegeben und unter Bestellung zum Datensatz gesprungen. Es werden nur die Bauteile übernommen, bei denen unter Bestellen der Lieferant angewählt wurde, oder wenn kein Lieferant angewählt wurde, wird anhand der Adresse der Lieferant angewählt.

Als Trennzeichen kann ein Komma, Semikolon oder TAB-Zeichen ausgewählt werden. Anschließend kann man den Text markieren und mit Strg+C in die Zwischenablage kopieren. Bei Farnell kann diese Liste als "Stückliste", bei TME.eu als "Quickbuy" einkopiert werden. Somit können mehrere Positionen bei Lieferanten komfortabel bestellt werden, die eine CSV-Schnittstelle bieten.

Druck eines Eintrags oder einer Bestell-Liste mit Positionen:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem können anhand einer Vorlage eine einzelne Position als Übersicht oder eine Bestell-Liste mit Positionen ausgedruckt werden. Dabei öffnet sich ein Dialog mit dem der Lieferant sowie der Auftrag ausgewählt werden kann. Details sind unter "[Drucken](#)" beschrieben.

Delieferte Ware als geliefert buchen:

Als ersten muss die "Menge für Buchen Funktion (VPE)" gesetzt werden. Wenn die Menge zu groß eingegeben wird, dann wird die Hintergrundfarbe rot. Mit der Taste "Als geliefert buchen" wird diese Menge zur "Menge Gesamt geliefert (VPE)" hinzu gefügt. Sollte die Menge kleiner als die bestellte sein, so wird der Status auf "Teillieferung" gesetzt, sollte die Menge größer oder gleich der bestellten Menge sein, so wird der Status auf "geliefert" gesetzt.

Delieferte Ware ins Lager buchen:

Als ersten muss die "Menge für Buchen Funktion (VPE)" gesetzt werden. Wenn die Menge zu groß eingegeben wird, dann wird die Hintergrundfarbe rot. Mit der Taste "In Lager buchen" wird diese Menge zur "Menge Gesamt eingelagert (VPE)" hinzu gefügt. Das Bauteil wird unter "Kiste/Lager" von der Menge mit der Berücksichtigung der VPE hochgezählt und der EPreis in "Gehäuse/Variante" dieser Lieferung gesetzt. Sollte die Menge größer oder gleich der bestellten Menge sein, so wird der Status auf "eingelagert" gesetzt.

Wenn zum "Bauteil" / "Gehäuse/Variante" Eintrag noch kein "Kiste/Lager" Eintrag existieren sollte so legt EleLa automatisch einen Datensatz an um die Menge buchen zu können. In diesem Fall sollte man diesen neuen Eintrag mit einem passenden Lagerort ausfüllen damit man das Bauteil später wieder findet. Sollte mehr als 1 "Kiste/Lager" Eintrag vorhanden sein so wird anhand der gewählten "Kiste" am unteren Rand der Bestell-Liste die Lagerbuchung durchgeführt. Wenn die Kisten-Ansicht ausgeblendet wurde öffnet ein Dialog bei dem man die "Lager/Kisten" Position wählen kann in das man das neu gelieferte Bauteil gelegt hat. Nun steht der letzte Einkaufspreis unter "Gehäuse/Variante".

Wenn man in das Eingabefeld "Menge für Buchen Funktion (VPE)" ein Doppelklick macht, so wird EleLa automatisch die Liefermenge eintragen. Somit muss nicht unbedingt eine Zahl getippt werden.

Um alle gelieferte Artikel in das Lager zu buchen, ohne jedes einzelne an zu wählen, so kann mit dem Menü bei der "Import/Export" Taste "Sichtbare in Lager buchen" ausgeführt werden und es werden alle (gefilterte) sichtbare Positionen mit dem Status bestellt, Teillieferung oder Geliefert in das Lager gebucht. Dabei wird die Menge automatisch errechnet und die Funktion der Taste "In Lager buchen" automatisch ausgeführt.

Archivieren-Funktion:

Mit archivieren können ältere bestellte Positionen archiviert werden, damit sie für ein späteres nachschauen erhalten bleiben.

Um eine Position zu archivieren kann entweder das Häkchen "Archivieren" gesetzt werden oder über das Menü der "Export/Import" Taste die Funktion "Sichtbare archivieren" oder mit den globalen Änderungen für ein Auftrag ausgeführt werden.

Wenn das Häkchen bei "Archivieren" einzeln gesetzt wird, dann wird diese eine Position nach Speichern vom Datensatz ausgeblendet.

Bei Funktion "Sichtbare archivieren" werden bei allen momentan sichtbare Positionen das Häkchen "Archivieren" gesetzt, dabei werden die aktive Filter berücksichtigt.

Um die Ansicht auf archivierte Positionen um zu schalten muss der Menüpunkt "Export/Import" "Archiv Ansicht" aktiviert werden. Bei dieser Ansicht werden alle archivierten Positionen gezeigt. Darin sind auch alle Filter-Funktionen aktiv. In den archivierten Positionen können keine Änderungen vorgenommen werden, nur das Häkchen "Archivieren" kann entfernt werden. Dabei wird der Datensatz nicht ausgeblendet. Sobald man im Menü "Export/Import" "Archiv Ansicht" wieder zurück zur Normalansicht wechselt, sind die aus dem Archiv zurückgeholten Einträge wieder änderbar.

Somit kann immer nachvollzogen werden welche Bauteile wo bestellt wurden oder man kann sich Bauteile die ständig bestellt werden in den Hintergrund schalten. Unter Bauteile > Bestellungen kann somit die Historie der Bestellungen gesehen werden.

Position erneut bestellen:

Mit rechtsklick auf die Kopieren Taste kann eine bestehende schon mal bestellte Position erneut bestellt werden, sofern die Position nicht Status "offen" ist. Dabei werden die Termine, Auftrag und Lagerbuchung gelöscht, Status Datum auf heute gesetzt sowie die Menge geleert und die Preistaffelberechnung erneut ausgeführt um eventuell hinterlegte Preise zu aktualisieren. Die Bilder werden mit kopiert.

Bilder:

Angezeigt werden hinzu gefügte Bilder, das Bild des Bauteils, das Gehäuse des Bauteils. Es können jederzeit Bilder für die Bestell-Position hinzugefügt werden. Diese Funktion ist hilfreich wenn Positionen bestellt werden, die nicht als Bauteil hinterlegt sind.

Rabatt:

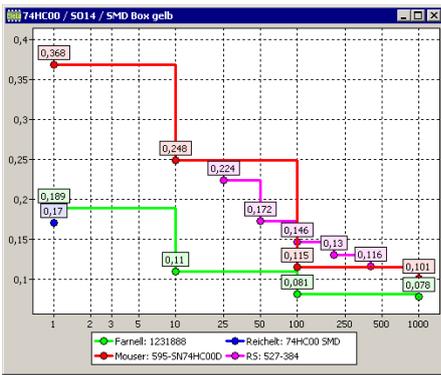
Im Tabellenfeld "Lief1_Rabatt" / "Lief2_Rabatt" kann ein Rabatt je Position eingetragen werden. Der Rabatt wird immer in % eingetragen.

Der Rabatt errechnet EleLa automatisch anhand den hinterlegten Rabatten: Rabatt aus Adresse + Rabatt aus Bauteil > Lieferant = Rabatt der Bestell-Position je Lieferant 1/2. Der Preis errechnet sich somit aus EPreis * MengeVPE - Rabatt = GPreis je Lieferant 1/2.

Tipp, Ansicht Bestellhistorie eines Bauteils:

Unter "[Bauteil - F2 >> Bestellungen](#)" können alle Bestellungen eines Bauteils, auch der Archivierten gefunden werden.

Chart Ansicht der Preistaffel



Die Chart Ansicht zeigt von dem ausgewählten Bauteil alle Lieferanten und deren Preisstaffel die in EleLa unter "Bauteil > Lieferant" hinterlegt ist. Die X Achse zeigt die Menge mit einer logarithmisch Steigung. Die Y Achse zeigt den Preis. Doppelklick in den Chart oder die ESC Taste schließt den Dialog.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren Mit Rechtsklick kann eine Position erneut bestellt werden
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden. Siehe "Drucken". Mit Rechtsklick kann ein Bestellformular für ein Lieferant mit Auswahl Adresse / Auftrag gewählt werden. Es sind mehrere Vorlagen möglich.
	Export / Import-Funktion <ul style="list-style-type: none"> • Bauteile mit Min-Mengen Unterschreitung • Reichelt Warenkorb Export/Import • Bestell-Nr Export Funktion
	Ansicht Archiv inaktiv/aktiv
	Ansicht "Kiste von Bauteil" aktivieren.
	Filter auf Bezeichnung / Bestell-Nummer im Schnellsuchen Eingabefeld
	Auswahl Bauteil / gehe zu Bauteil
	Gehe zu "Gehäuse/Lager"
	Gehe zu Projekt / Filter Projekt
	Taschenrechner für Menge / Staffelpreis aus Bauteil > Lieferant aktualisieren
	Chart Ansicht mit der Preisstaffel aller in EleLa hinterlegten Lieferanten
	Auswahl Datum für Termine
	Weitere globale Funktionen / Filter nach Auftrag
	Gehe zu Adresse / Filter auf Adresse
	Gehe zu Lieferant / Öffne Internet Seite vom Lieferant
	Öffne Internetseite " https://octopart.com/ " mit der Suche anhand dem Eingabefeld "Bestell-Nr" von Lieferant 1 / 2
	Übertrage Bestell-Nr / EPreis zum Bauteil > Lieferant.
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch

Das Feld Status in der Tabelle kann nur in der Eingabemaske/Tasten geändert werden. Die grau hinterlegten Felder in der Tabelle sind nicht editierbar.



Bestellung von Min-Mengen Unterschreitung bei Bauteilen

Dieser Dialog kann unter "Bestellung", Klick auf Import/Export Taste, Menü "Bauteile mit Min-Menge unterschritten" geöffnet werden.

Bezeichnung	LBez	Gehäuse	Menge	Mengel/m	MengeBest	Bestellen	Bestellmenge	Menge Proj	Status	Kiste	LagerNr
1W931		DO201	50	50	100	<input type="checkbox"/>	0		offen	Sortierkasten C	03 B
7805		TO220	2	5		<input checked="" type="checkbox"/>	100		n. Best.	Sortierkasten IC	09 C
S3A1000		SQ28	2	5		<input checked="" type="checkbox"/>	0		n. Best.	Sortierkasten IC	05 E
_A2	zzz		5	100		<input checked="" type="checkbox"/>	0		n. Best.		

Es werden alle Bauteile/Gehäusevarianten aufgelistet, deren Min-Menge >= Menge ist. In der Spalte "Menge Proj" wird die Menge gezeigt, die aktuell für allen offenen Projekte benötigt wird.

Mit dem Häkchen bei "Bestellen" kann man die Bauteile auswählen die alles bestellt werden sollen. Wenn der Dialog startet werden nur die Häkchen gesetzt die den Status "n- Best." haben.

Die Bestell-Menge wird aus dem Feld "MengeBestellen" von "Gehäuse/Lager" übernommen und hier kan die Menge eingetragen wern, die anschließen beim Bestellen übernommen wird.

Mit der -Taste werden die gewählten Bauteil in die "Bestellung" Liste übernommen und der Dialog aktualisiert die Darstellung.

Der Dialog wird erst mit der "Schließen" -Taste geschlossen.

Status der Bestellung

Taste	Beschreibung
n. Best.	Bauteil ist nicht in der Bestell-Vorschlagliste
offen	Bauteil ist bereits in der Bestell-Vorschlagliste mit Status "offen"
bestellt	Bauteil ist bereits in der Bestell-Vorschlagliste mit Status "bestellt"
Teillieferung	Bauteil ist bereits in der Bestell-Vorschlagliste mit Status "Teillieferung"
geliefert	Bauteil ist bereits in der Bestell-Vorschlagliste mit Status "geliefert"

Einträge mit dem Kennzeichen "eingelagert" werden nicht gezeigt. Wenn ein Bauteil bereits in der "Bestellung" Liste mehrfach existiert und unterschiedlichen Status hat, so werden diese auch in dieser Tabelle angezeigt.

Die Min-Menge und Menge eines Bauteils werden unter "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" eingegeben.

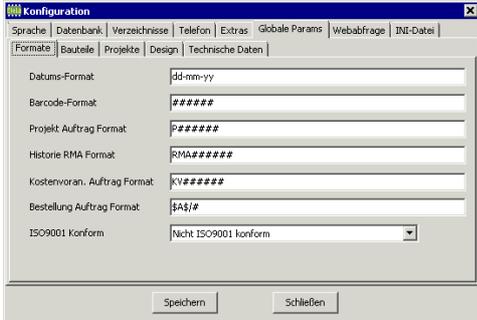


Bestellung - Auftrags-Nr

EleLa kann für den Bestell-Auftrag die Auftrags-Nummer automatisch vergeben. Dazu kann mit der Taste neben dem Feld Auftrags-Nr im Menüpunkt "Nächste Auftragsnummer" die nächste Auftrags-Nummer geholt werden. Jeder klick auf diese Nummer wird eine weitere neue Nummer erzeugen.

Formatierung der Auftrags-Nummer

Der Konfigurationsdialog wird unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" gestartet:



Unter "Globale Params" wird das Format bei "Bestellung Auftrag Format" eingestellt. Defaultwert bei EleLa ist "\$Dyyyy\$/SDmm\$/EK#####".

Folgende Codierungen sind erlaubt:

Formatierung	Beschreibung
#	Platzhalter für die fortlaufende Nummer. Anzahl der "#" ist die Anzahl der Ziffern die gezeigt werden. Sollte die fortlaufende Nummer kleiner sein, so werden "0" vorne angestellt. Ist die Zahl größer, als "#" Platzhalter vorhanden sind, so wird die ganze Zahl dargestellt. Das "#" Zeichen sollte in der Formatierung mit enthalten sein, damit EleLa eine fortlaufende Nummer zeigen kann.
\$AS	Codierung im 5-Stelligen Datums-Format, Beispiel "11A05": <ul style="list-style-type: none"> • 11 = Jahr 2011 • A = Oktober, eine Ziffer als Hex-Zahl für Monat • 05 = Tag
\$Dffff\$	Codierung für Datumsformatierung. Innerhalb von "SD" und dem zweiten "\$" muss die Formatierung für das Datum stehen. Dieser ganze Bereich wird anhand der Formatierung in Datum + Uhrzeit ersetzt. Alle anderen Zeichen werden als Text ohne Änderung übernommen.

Erlaubte Formatierungen für das Datum

[Hier die Formatierungsmöglichkeiten.](#)

Wie merkt sich das EleLa?

In der [Tabelle "param"](#) wird der aktuelle Zähler sowie die Formatierung gespeichert:

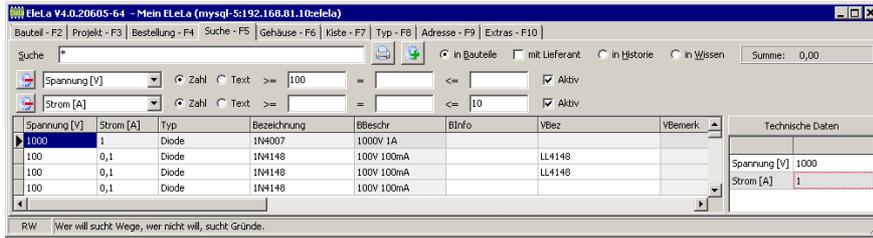
- ParNr = 11
- ValInt: Zähler
- ValText: der Formatierungsstring wie im Konfig-Dialog eingegeben
- ValMemo: die letzte Auftrags-Nummer die automatisch vergeben wurde.
- AendDatum: die letzte Änderung, z.B. Auftragsnummer-Vergabe.

Wenn der Zähler für die Nummern-Vergabe mit einem anderen Wert belegt werden muss, so kann dies nur über die Datenbank über die "param" Tabelle erfolgen. Anhand der Speicherung als Parameter ist die Nummernvergabe immer eindeutig.



Suchen

Mit suchen können Bauteile, Historien- und Wissenseinträge gefunden werden.



Im Suchen Eingabefeld kann "*" als Wildcard-Zeichen verwendet werden. Die Groß/Kleinschreibung spielt ebenfalls keine Rolle.

Gesucht wird bei Bauteile in den Feldern

- Bauteil.Bezeichnung,
- Bauteil.Beschreibung,
- Bauteil.Info
- Bauteil.Lager.Bezeichnung,
- Bauteil.Lager.Bemerkung,
- Bauteil.Lager.SMD_Text,
- Bauteil.Lager.LagerNr,
- Bauteil.Lager.ArtikelNr,
- Bauteil.Lager.Info,
- BauteilAdr.BestellNr.

Somit kann z.B. eine Bestellnummer eines Lieferanten eingegeben werden und das Bauteil wird angezeigt.

Das Feld EPreis wird aus dem Lieferanten-Eintrag genommen. Sollte kein Lieferant eingetragen sein, so wird der EPreis aus dem Gehäuse/Lager Bereich verwendet. GPreis errechnet sich aus Menge * EPreis.

Rechts oben wird die Summe von allen gezeigten GPreis Felder gezeigt.

In der Historie und Wissen wird in den Text-Feldern gesucht gesucht. Wobei, wenn zu Beginn kein "*" eingegeben wurde dennoch im Feld Beschreibung das Wort im Text gefunden wird.

Wenn als Suchtext "*" eingegeben wird, so werden alle Bauteile angezeigt.

Die angezeigte Liste kann ausgedruckt werden mit der - Taste.

Doppelklick auf die Tabelle springt zum "Bauteil" (oder "Historie" / "Wissen").

In der Statusleiste wird nach der Suche gezeigt wie lange es gedauert hat um die Daten zu suchen.

Suche nach technischen Daten der Bauteile

Diese Suche ist nur aktiv wenn in Bauteilen gesucht werden soll, da diese Eigenschaften nur bei "Gehäuse/Lager" eingegeben werden kann. Mit der - Taste können beliebig viele Suchen nach technischen Daten hinzugefügt werden:



- Mit der - Taste kann die Zeile wieder entfernt werden
- Im Drop-Down Feld sind alle Parameter die bei Gehäuse/Lager eingegeben wurden auswählbar. Sobald dieses Feld ausgewählt wurde, so wird dieses auch als Spalte in der Suchen Tabelle mit eingeblendet.
- Die Auswahl Zahl/Text bestimmt wie die Suche vorgenommen wird.
 - Bei Zahl wird der Parameterwert zu erst in eine Double-Zahl konvertiert, anschließend kann dieser verglichen werden
 - Bei Text wird nach nacterem Text gesucht wobei bei der Suche mit "=" zudem das Wildcard-Zeichen "*" eingebbar ist
- Als Such-Parameter können die 3 Eingaben ">=" / "=" / "<=" verwendet werden. Die Eingaben sind Optional. Wenn man keine eingibt so wird nur die Spalte im Suchergebnis mit eingeblendet
- Das Häkchen "Aktiv" aktiviert die Suche mit den 3 Parametern. Damit kann man die Begrenzung der Suche deaktivieren ohne dass man die Such-Parameter löscht.
- Es lassen sich mehrere Parameter kombinieren, diese wirken jeweils AND Verknüpft auf das Ergebnis aus.

Technische Daten

Auf der rechten Seite werden alle technischen Daten die dem Bauteil hinterlegt sind gezeigt. Diese Anzeige ist nur sichtbar bei Suche "Bauteile".

Tastaturfunktionen

Taste	Beschreibung
F5	Auswahl Reiter "Suche F5", setze Eingabefokus auf das Suchen-Feld und markiere den gesamten Text, außer das erste Zeichen wenn es ein "*" ist
Pfeiltaste Up oder F11	Voriger Datensatz auswählen
Pfeiltaste Down oder F12	Nächster Datensatz auswählen
Enter-Taste	Gehe zum Bauteil / Historien-Eintrag / Wissens-Eintrag
Strg + F	Setze Eingabefokus auf das Suchen-Feld und markiere den gesamten Text

Hier der SQL-Code der Suche "in Bauteile":

```
SELECT b.ID, l.ID AS LID, b.tree_typ_ID, b.Bezeichnung AS Bezeichnung,
b.D.Beschreibung AS BBesch, b.Info as BInfo,
l.Bezeichnung AS LBez, l.Bemerkung AS LBemerk, l.Info as LInfo,
g.Bezeichnung AS CBez, l.SMD, l.SMD_Text,
k.Bezeichnung AS KBez, l.LagerNr, l.Menge, l.Haltbar, l.Barcode,
adr.Bezeichnung AS AdrBez, a.BestellNr,
a.EPreis, (a.EPreis * l.Menge) AS GPreis,
l.EPreis AS LEPreis, (l.EPreis * l.Menge) AS LGPreis
FROM bauteil b
LEFT JOIN bauteillager l ON (b.ID = l.Bauteil_ID)
LEFT JOIN bauteiladr a ON (l.ID = a.BauteilLager_ID)
LEFT JOIN gehause g ON (g.ID = l.Gehause_ID)
LEFT JOIN kiste k ON (k.ID = l.Kiste_ID)
LEFT JOIN adr ON (adr.ID = a.Adr_ID)
WHERE b.Bezeichnung LIKE '%'
OR b.Beschreibung LIKE '%'
```



```

OR b.Info LIKE '%$'
OR l.Bezeichnung LIKE '%$'
OR l.Bemerkung LIKE '%$'
OR l.Info LIKE '%$'
OR l.SMD_Text LIKE '%$'
OR l.LagerNr LIKE '%$'
OR l.ArtikelNr LIKE '%$'
OR l.Barcode LIKE '%$'
OR a.BestellNr LIKE '%$'
ORDER BY Bezeichnung
    
```

Mit rechtsklick im Eingabefeld kann der aktive SQL-Befehl in die Zwischenablage kopiert werden.

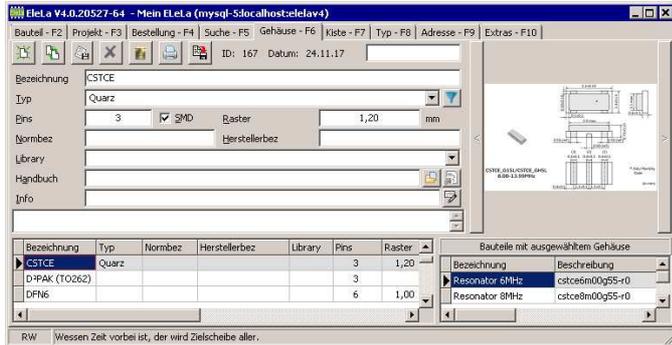
Wenn Sie einen anderen Such-Algorithmus wollen, so können Sie diesen Code unter ["Extra" > "Datenbank"](#) eingeben und abändern. Mit dem LIKE Befehl wird die Suche anhand dem nachfolgenden String eingegrenzt.

Taste	Beschreibung
	Druck als Tabelle
	Hinzufügen einer Zeile Suche anhand technischen Daten
	Löschen der Zeile Suche technische Daten



Gehäuse verwalten

Hier werden alle Gehäuse Typen der Bauteile angelegt. Zu jedem Gehäuse kann auch ein Bild hinterlegt werden.



Um ein Gehäuse schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag.

Mit der Eingabe "Typ" kann das Gehäuse einer Kategorie zugeordnet werden.

Beispiel: "IC/DIP"

Dabei wird mit slash "/" automatisch ein Untertyp generiert. Das Auswahlfeld beinhaltet alle bisher angelegten Typen. Mit der "Y" Taste kann die Ansicht gefiltert werden. Rechtsklick auf die "Y" Taste öffnet ein Auswahldialog um anhand einem Typ zu filtern.

Die Typ-Filterung ist hilfreich wenn unter "Bauteile" > "Gehäuse/Lager" nach einem Gehäuse mit Hilfe der Taste "." gesucht wird, da hier auch anhand dem Typ gefiltert werden kann.

Im Eingabefeld unterhalb von "Pins" kann ein Beschreibungstext eingegeben werden.

Das Feld "Norm" ist für die Normbezeichnung vorgesehen und hier sollte die JEDEC Bezeichnung eingetragen werden.

In Library kann die CAD Bezeichnung eingetragen werden.

Mit Handbuch kann eine Datei verlinkt werden.

In der Zeile Info kann ein beliebiger Text eingegeben werden.

In der Tabelle ist zusätzlich ein Gewichts-Feld in dem das Gewicht des Gehäuses eingetragen werden kann. Dieses Feld wird unter "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" in der Spalte "Gewicht (Gehäuse)" einblendend.

Wenn der Datensatz kopiert wird, so wird das Bild nicht mit kopiert.

Wenn ein Eintrag gelöscht wird, so wird auch der Verweis des Bauteils entfernt, jedoch nicht der Datensatz gelöscht. So auch bei der Bestell-Liste.

Import/Export von Gehäusen

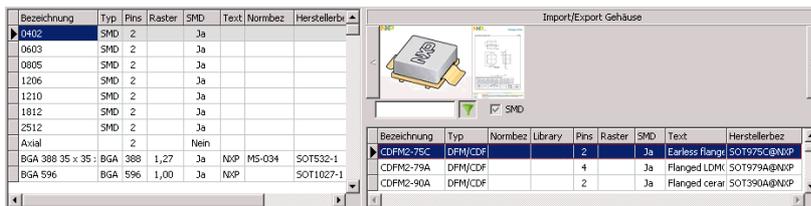
EleLa kann mit der Funktion "Import/Export Gehäuse" die Gehäuse mit anderen EleLa Datenbanken austauschen, somit kann man angelegte Gehäuse einfach unter Freunden austauschen.

Benötigt wird dazu die EleLa Datenbank in SQLite-Format (z.B. als Export wenn man ein anderen Datenbanktyp verwendet, siehe [Extras > Datenbank](#)).

Nach dem man den Menüpunkt "Import/Export Gehäuse" auswählt, so wird ein Datei-Öffnen Dialog gezeigt. In diesem kann eine bestehende EleLa Datenbank-Datei ausgewählt oder ein neuer Dateiname eingegeben werden. Wenn die Datei nicht existiert so legt EleLa automatisch eine neue leere Datenbankdatei an.

Wenn eine bestehende Datenbankdatei geöffnet wird, und die Datenbank ist von einer älteren Version, so wird EleLa automatisch ein Update dieser Datenbank durchgeführt (Wichtig: EleLa muss Schreib-Recht auf die Datei haben).

Anschließend wechselt die rechte Tabelle auf die Funktion "Import/Export Gehäuse", darin gezeigt sind alle Gehäuse aus der anderen Datenbank sowie deren Bilder.



Nun kann mittels Drag&Drop (evt. Strg- Taste halten) die Gehäuse von Links nach Rechts und umgekehrt ausgetauscht werden. Dabei werden die Bilder samt Extrabilder mit kopiert, bzw. wenn die Bezeichnung bereits existiert, wird der gesamte Datensatz überschrieben.

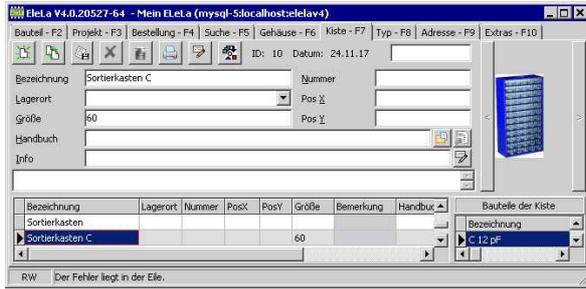
Mit dem Schnellsuchfeld auf der "Import/Export Gehäuse" Ansicht kann ein Bauteil schnell gefunden werden. Wenn die "Y" Filter-Taste gedrückt ist, so werden die Datensätze gefiltert gezeigt und es wird in den Feldern Bezeichnung, Normbez, Herstellerbez, Library und dem Bemerkungsfeld gesucht. Zusätzlich kann bei aktivem Filter mittels SMD Häkchen bestimmt werden ob nur SMD, THT oder für beide Gehäusetypen der Filter aktiv ist.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle
	Import / Export von Gehäuse
	Filter anhand Typ, rechtsklick für Auswahldialog Filter auf Exoport/Import Datenbank.
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch



Kiste

Hier werden die Lagerorte "Kisten" verwaltet.



Um eine Kiste schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag.

Hier werden nur die Kisten, Schubladen, Regale usw. eingetragen. Nicht jedoch z.B. "Sortierkasten 1, Box A/4", die "Box A/4" wird unter "**Bauteile**" > "**Gehäuse/Lager**" in "Lager-Nr" eingetragen, denn sonst müsste man für jeden Sortierkasten 60 Einträge, für jede Schublade machen. Lesen Sie über [Etikettendruck](#), bevor Sie die Kiste festlegen, denn damit lassen sich Etikette für Schubladen aus einem Sortierkasten generieren.

Zuordnen von Bauteile in Fächer einer "Kiste", z.B. eines Sortierkastens in die Schubladen kann mit dem Dialog [Bauteile in Kiste/Fach verwalten](#) gemacht werden. Damit können auch alle Bauteile eines Faches innerhalb eines Sortierkastens verschoben werden.

Die Felder "Nummer", "Pos X" und "Pos Y" sind Eingabefelder für Zahlen.

Eine Kiste kann nur dann gelöscht werden, wenn diese unter "**Bauteil**" > "Gehäuse/Lager" nicht mehr verwendet wird.

Die Tabelle "Bauteile der Kiste" zeigt alle Bauteile mit Gehäuse/Lager Einträge die in der Kiste eingelagert sind. Mit Doppelklick auf die Tabelle kann zum Bauteil gesprungen werden.

Tipp:

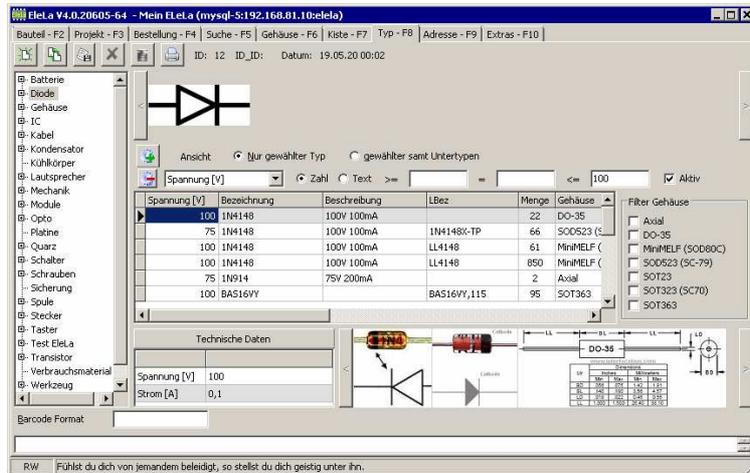
Wenn man bei der Kiste ein Barcode vergeben möchte um scannen zu können, so kann in der Bezeichnung der Kiste z.B. ein 3-Stelliger Zahlencode vorangestellt werden. Den dann ausdrucken und auf die Kiste kleben. Wenn man nun das Schnellsuchen Feld anwählt und dann den Barcode scannt, springt EleLa direkt zur gescannten Kiste.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle
	Druck Etikett
	Bauteile in Kiste/Fach verwalten
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch



Typ, Kategorie der Bauteile

Hier werden die Kategorien angelegt die ein Bauteil annehmen kann. Diese Ansicht eignet sich auch ideal um einen Ersatztyp zu finden, der das gleiche (oder passende) Gehäuse hat.



Wichtig ist hierbei dass es nicht zu viele Untertypen gibt, denn man kann anhand dieser Typenordnung ein Bauteil filtern. Daher sollte dies relativ "allgemein" gehalten werden, denn sonst gibt es Verwirrungen welches Bauteil man wo einordnet und das Filtern anhand dem Typ zeigt nicht die gewünschten Ergebnisse.

Jedem Typ-Eintrag kann ein Bild zugeordnet werden. Dieses Bild wird unter "Bauteil" angezeigt, sofern dem Bauteil kein individuelles Bild eingefügt wurde.

Jeder Eintrag kann in der unteren Eingabezeile einen frei definierbaren Zusatztext haben.

Jeder Eintrag kann eine Formatierung für den Barcode haben. Diese wird berücksichtigt wenn bei einem Bauteil der Barcode erzeugt wird. Details können unter "Gehäuse/Lager" nachgelesen werden.

Einen Typ kann man nur dann löschen, wenn er keine Untereinträge mehr hat und wenn der Typ unter "Bauteil" nicht verwendet wird.

Die Tabelle rechts neben dem Baum dient rein zu Ansicht welche Bauteile dem Typ zugeordnet sind. Ein Doppelklick auf den Eintrag in der Tabelle öffnet "Bauteil", wenn dem ein "Gehäuse/Lager" zugeordnet ist automatisch auch diesen Reiter unter "Bauteil".

Die Ansicht der Tabelle kann anhand dem "Nur gewählter Typ" oder "gewählter samt Untertypen" ausgewählt werden.

Die Ansicht kann nach Gehäuse gefiltert werden indem rechts neben der Tabelle ein Häkchen auf das Gehäuse gesetzt wird. Es können mehrere Gehäuse ausgewählt werden.

Um ein Eintrag zu ändern kann im Baum mit der rechten Maustaste ein Popup Menü gezeigt werden, darin sind alle weiteren Funktionen verfügbar.

Verschieben eines Typ-Eintrages im Baum:

Dazu wird zu erst der zu verschiebende Eintrag angewählt und mit der rechten Maustaste mit "Ausschneiden Typ" markiert. Dabei wird nur der Eintrag samt Untereinträge gemerkt. Als nächstes klickt man den Baum Eintrag an in der er eingehängt werden soll, rechtsklick mit "Einfügen Typ" verschiebt den zuvor ausgeschnittenen Eintrag an die neue Stelle. Wenn man den Eintrag als Haupt-Eintrag haben möchte, so muss die rechte Maustaste auf dem weißen Feld unterhalb der Baumeinträge aber innerhalb des Baum-Fensters geklickt werden (rechtsklick) und mit "Einfügen Typ" kann so der Eintrag als Haupt-Eintrag verschoben werden.

Die beiden Menüpunkte sind nur aktiv wenn die Aktion durchführbar ist. So kann z.B. der ausgewählte Eintrag nicht in ein Untereintrag des ausgewählten eingehängt werden.

Tipps:

Die Typ-Ansicht eignet sich auch gut zum Schmökern in der Datenbank, da man im Baum den jeweiligen Bereich auswählen und in der Tabelle sieht man alle Bauteile incl. Gehäuse/Lager Eintrag und deren Lager-Menge. Mit Doppelklick in der Tabelle wird zum Gehäuse/Lager Eintrag gesprungen.

Filtern nach technischen Daten der Bauteile

Die Eigenschaften der technischen Daten können je Bauteil bei "Gehäuse/Lager" eingegeben werden kann. Mit der  - Taste können beliebig viele Filter nach technischen Daten hinzugefügt werden:



- Mit der  - Taste kann die Zeile wieder entfernt werden
- Im Drop-Down Feld sind alle Parameter die bei Gehäuse/Lager eingegeben wurden auswählbar. Sobald dieses Feld ausgewählt wurde, so wird dieses auch als Spalte in der Tabelle mit eingeblendet.
- Die Auswahl Zahl/Text bestimmt wie die Suche vorgenommen wird.
 - Bei Zahl wird der Parameterwert zu erst in eine Double-Zahl konvertiert, anschließen kann dieser verglichen werden
 - Bei Text wird nach nacktem Text gesucht wobei bei der Suche mit "=" zudem das Wildcard-Zeichen "*" eingebbar ist
- Als Such-Parameter können die 3 Eingaben ">=" / "=" / "<=" verwendet werden. Die Eingaben sind Optional. Wenn man keine eingibt so wird nur die Spalte mit in der Tabelle eingeblendet
- Das Häkchen "Aktiv" aktiviert die Suche mit den 3 Parametern. Damit kann man die Begrenzung der Suche deaktivieren ohne dass man die Such-Parameter löscht.
- Es lassen sich mehrere Parameter kombinieren, diese wirken jeweils AND Verknüpft auf das Ergebnis aus.

Technische Daten

Unten werden alle technischen Daten die dem Bauteil hinterlegt sind gezeigt.



Taste	Beschreibung
	Neuer Eintrag im aktuell ausgewählten Zweig
	Neuer Kind-Eintrag im ausgewählten Eintrag
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle
	Hinzufügen einer Zeile Filter anhand technischen Daten
	Löschen der Zeile Filter auf technische Daten

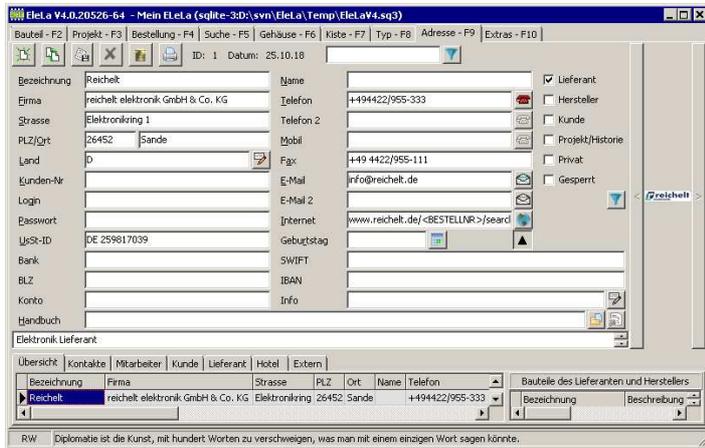
Mit Klick auf den Eintrag kann er editiert werden.



Adressen

Hier werden die Lieferanten und Hersteller sowie Kontakte verwaltet.

Rechts ist die Liste der Bauteile, die dem Lieferant/Hersteller zugeordnet, sind ersichtlich. Mit Rechtsklick auf der rechten Tabelle kann auch die Ansicht der Bestellungen gewechselt werden, um alle nicht archivierten Bestellungen der Adresse sehen zu können.



Um eine Adresse schnell auswählen zu können kann die Bezeichnung im Schnellsuchen-Feld neben dem Datum eingegeben werden. Dabei springt der Datensatz in den Tabelleneintrag. Zusätzlich können die Datensätze mit der -Taste gefiltert werden, dabei kann auch das Wildcard-Zeichen "*" für beliebigen Text eingegeben werden um die Ansicht ein zu grenzen. Wenn der Filter aktiv ist wird zusätzlich auch in den Kontakten gesucht und es wird eine zusätzliche Spalte "Kontakt" angezeigt, sofern der Eintrag ein Kontakt einer Hauptadresse ist. Es wird in allen Text-Feldern außer Login/Passwort gesucht.

Mit der -Taste bei den Häkchen kann der Filter gesetzt werden. Bei Klick zeigt sich ein Popup-Menü mit dem man den Filter aktivieren/deaktivieren kann. Somit wird die Tabellenansicht auf die Adressen begrenzt. Jeder gesetzt Filter ist UND Verknüpft.

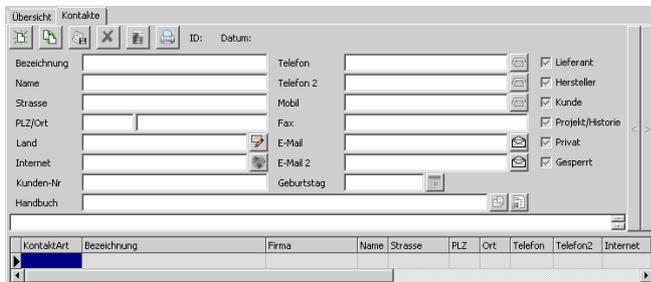
Doppelklick auf die Tabelle der Übersichtsseite wechselt in die Kontaktseite.

Die Felder sollten selbsterklärend sein. Mit der -Taste können weitere Felder eingeblendet werden.

Einstellung Lieferant, Hersteller, Privat und Gesperrt:

- Lieferant: Nur die Lieferanten können als Lieferanten bei Bestellungen hinterlegt werden
- Hersteller: Nur die Hersteller können bei Gehäuse/Lager hinterlegt werden.
- Privat: Mit der Einstellung Privat können unterschiedliche Telefonlisten gedruckt werden
- Gesperrt: Wenn das Häkchen gesetzt ist, dann wird die Adresse bei den Auswahldialogen für Hersteller / Lieferant als "(Gesperrt)" gezeigt. So kann man unerwünschte Adressen markieren.

Kontakte



Zu jeder Adresse können beliebig viele Kontakte hinzugefügt werden. Die Kontakte haben die gleiche Anzahl an Felder wie die Adresse, daher kann jederzeit eine Adresse als Kontakt einer anderen Adresse verschoben werden oder aus einem Kontakt kann eine eigenständige Adresse verschoben werden. Nicht alle Felder sind in der Eingabemaske der Kontakte sichtbar, aber in der Tabelle können alle editiert werden.

Unter "Internet" kann die Internetseite eingegeben werden, die mit der -Taste mittels eines Internetbrowsers gezeigt werden kann.

Wenn in dem Link der Text "<BESTELLNR>" mit angegeben ist so wird dieser Text durch die Bestell-Nummer von **Bauteil >> Lieferant** ersetzt und es kann direkt das Bauteil vom Lieferant angezeigt werden. (Der Text <BESTELLNR> muss groß geschrieben werden.)

Beispiele von Links:

Lieferant	Internet-Link
Reichelt	http://www.reichelt.de/<BESTELLNR>/search
Digikey	http://search.digikey.com/scripts/DkSearch/dksus.dll?lang=de&site=de&part=<BESTELLNR>
Farnell	http://de.farnell.com/<BESTELLNR>
HBE	http://www.hbe-shop.de/navi.php?suchausdruck=<BESTELLNR>
Pollin	http://www.pollin.de/shop/suchergebnis.html?S_TEXT=<BESTELLNR>
Conrad Privatkunden	http://www.conrad.de/ce/de/product/<BESTELLNR>
Conrad Geschäftskunden	http://www.conrad.biz/ce/de/product/<BESTELLNR>
RS Components GmbH	http://de.rs-online.com/web/search/searchBrowseAction.html?method=getProduct&R=<BESTELLNR>
TME	http://www.tme.eu/de/katalog/#idp%3D1%26search%3D<BESTELLNR>
DCC Versand Hanno Bolte	http://shop.dcc-versand.de/advanced_search_result.php?keywords=<BESTELLNR>
Maxim	http://www.maxim-ic.com/pst/run.mvp?q=<BESTELLNR>&image.x=0&image.y=0
Ebay	http://shop.ebay.de/?_nkw=<BESTELLNR>
ELV	http://www.elv.de/controller.aspx?cid=42&search=<BESTELLNR>
Bürklin	https://www.buerklin.com/de/search?text=<BESTELLNR>



--	--

Weitere Beispiele mir bitte mailen, ich nehme sie gerne in die Liste auf.

Die Adresse mit der Bezeichnung "Reichelt" hat eine Sonderstellen, mit ihr können Reichelt Warenkörbe unter "Bestellung" exportiert und importiert werden. Bei einer Adresse mit dem Wort "Conrad" wird als <BESTELLN> nur die erste Zahl ohne Leerzeichen und Bindestrich übergeben, denn sonst geht das nicht.

Die Sonderzeichen in der Bestellnummer werden so konvertiert (Groß-/Kleinschreibung beachten, wenn noch weitere Sonderzeichen fehlen, dann mir schreiben):

Ä	Ae
Ö	Oe
Ü	Ue
ß	ss
µ	%B5

Wenn ein Eintrag gelöscht wird, so wird auch der Verweis des Bauteils entfernt, jedoch nicht der Datensatz gelöscht. So auch bei der Bestell-Liste.

Mit der Telefon-Taste kann die nebenstehende Telefonnummer gewählt werden. Mit Rechtsklick auf das Telefonsymbol öffnet sich ein Popup-Menü mit dem man die [TelefonEinstellungen](#) parametrieren kann.

Telefonliste drucken:

Es kann eine Telefonliste ausgedruckt werden von allen Adressen mit hinterlegter Telefon oder Mobilnummer. Dazu muss auf der Druck-Taste mit der rechten Maustaste das Popup-Menü geöffnet werden. Dafür gibt es drei Auswahlmöglichkeiten:

- Alle Adressen mit Telefonnummern
- Nur nicht private mit Telefonnummern
- Nur private mit Telefonnummern

Die Telefonnummern der Adressen werden mit Kontakte gedruckt. Wenn jedoch z.B. die Adresse mit private Telefonnummern gedruckt wird, dann werden auch nur die Kontakte mit ausgedruckt bei denen auch das Häkchen Privat gesetzt ist (bei nicht Private, auch die nicht Private aus der Kontakte Liste). Somit kann man die nicht gewünschte Nummern einfach ausblenden.

Die da Telefonliste eine HTML Datei ist sind die E-Mail Adresse sowie die Telefon-Nummer als Link hinterlegt. Wenn man auf die E-Mail Adresse klickt so öffnet das Standard E-Mail Programm. Hingegen wenn man auf die Telefonnummer klickt erscheint bei einem normalen PC eine Fehlermeldung, da der PC den Link der Telefonnummer nicht öffnen kann. Wenn man ein Smartphone besitzt, so kann diese Telefonliste (HTML-Datei) auf das Smartphone kopiert werden und bei Klick auf die Telefonnummer wird das Smartphone automatisch die Nummer wählen.

Im Feld Geburtstag kann ein Datum eingetragen werden. Neben dem Eingabefeld kann mit der -Taste ein Datum mit Hilfe eines Dialoges ausgewählt werden. Sollte das Datum in den Bereich zwischen letztem Start und Morgen fallen, so erscheint bei Programmstart ein Hinweis auf den fälligen Termin. In der [Terminansicht](#) kann das Datum ebenfalls gezeigt werden. In der Tabelle sowie dem Eingabefeld wird bei Geburtstag das Feld farblich hinterlegt:

Farbe Datumsfeld
Geburtstag war gestern
Geburtstag ist heute
Geburtstag ist morgen

Rabatt:

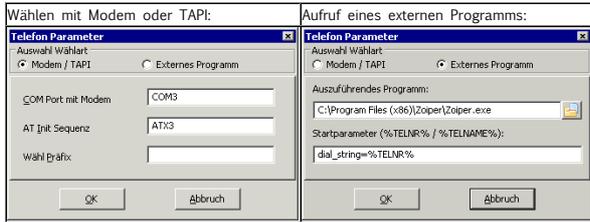
Im Tabellenfeld "Rabatt" kann ein spezifischer Rabatt für den Lieferanten eingetragen werden. Der Rabatt gilt dann für Artikel des Lieferanten und wird in Bestellen übernommen. Sollte es für einen Artikel vom Lieferanten einen anderen Rabatt geben, so muss die Differenz unter "Bauteil > Lieferant" eingetragen werden. Der Rabatt wird immer in % eingetragen. Wenn sich der Rabatt ändert wird EleLa dies für die Zukunft automatisch für alle Preise in der Bestellung übernehmen. Bestehende Bestellpositionen werden bei Änderung des Rabattsatzes nicht geändert.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle, Rechtsklick für Ausdruck Telefonliste.
	Filtern auf Adresse
	Telefonnummer wählen (benötigt analoges Modem sowie eine analoges Telefon, siehe TelefonEinstellungen)
	Internetseite öffnen
	E-Mail senden, öffnet das hinterlegte Standar-Mail-Programm mit "mailto:..."
	Auswahl Geburtsdatum mittels Datums-Dialog
	Erweitern der Ansicht, Ein-/Ausblenden der Eingabefelder für Bankdaten
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch



TelefonEinstellungen

Hier kann die Art für das Wählen einer Telefonnummer parametrierbar werden. Mit EleLa alleine kann man nicht telefonieren, es benötigt immer noch zusätzliche Programme oder Geräte. Dieser Dialog öffnet sich, wenn mit der rechten Maustaste auf das Telefonsymbol von "Adressen" geklickt wird.



Einstellung Modem / TAPI:

In "COM Port mit Modem" muss der COM serielle Port eingestellt werden. Unter Windows muss hier z.B. COM1 unter Linux tty01 eingetragen werden.

Mit der AT Init Sequenz kann ein Modem Befehl abgesetzt werden, der vor dem Wählen das Modem initialisiert.

Mit Wahlpräfix kann der Verbindungsaufbau über eine Nebenstelle parametrierbar werden. Wenn man keine Nebenstellenanlage hat, so bleib das Feld leer, ansonsten kann hier OW für 0 = Amt holen und W = Warten auf Freizeichen.

Kleine Übersicht der Modem-Befehle für die Init-Sequenz:

Befehl	Beschreibung
AT	Einleitung eines Modem-Befehls. Muss immer zu Beginn eines Befehls stehen
Q0	Modem Rückmeldung, Antworten geben
V1	Modem Rückmeldung, Antworten im Klartext
L0,3	Lautstärke fast ganz stumm ... Lautstärke laut
M2	Lautsprecher ist immer eingeschaltet
X0	Nicht auf Wählen warten und nicht auf Besetzt-Zeichen reagieren
X2	Auf ein Freizeichen warten und nicht auf Besetzt-Zeichen reagieren
X3	Nicht auf Frei-Zeichen warten und auf Besetzt-Zeichen reagieren

Ein Modem hat noch viel mehr Befehle, auch kann sein dass der ein oder andere nicht unterstützt wird. Näheres findet man im Handbuch des entsprechenden Modems und im Internet. Beispiel eines Befehlsaufbaus:

ATQ0V1L3M2X3

Es können mit einem AT Befehl mehrere Parameter gleichzeitig gesetzt werden.

Damit EleLa überhaupt ein Modem erkennt muss es auf ein Befehl "AT" + CR eine Klartextantwort zurückgeben, entweder "OK" oder "ERROR". Wenn das nicht vom Modem als Antwort gesendet wird, so wird EleLa die Fehlermeldung "Error: no modem found at port xxx" ausgeben und in das [Log](#) schreiben.

Die Init-Sequenz wird ohne Fehlerabfrage zum Modem verschickt.

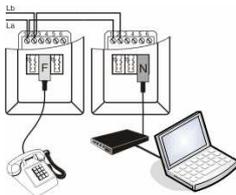
Anschließend wird sofort gewählt mit dem Befehle:

ATDT <Wahl Präfix> <Telefon-Nummer>

Wobei aus der <Telefon-Nummer> alle ungültige Zeichen entfernt werden, wenn zu Beginn ein + steht wird dies zu 00 ersetzt.

Gültige Zeichen sind: 0,9, P, T, R, W, ,, !, /

Anschluss von Telefon und Modem



Das Telefon und das Modem haben jeweils die Drähte La und Lb als Signalleitung. Beide Geräte sind gleichzeitig parallel angeschlossen. Mit einem Y-Adapter können diese zusammengeschlossen werden.

In diesem Beispiel wurde zwei Telefondosen verwendet, die parallel angeschlossen sind.

Viele Laptops haben ein Modem eingebaut, damit entfällt das externe Gerät.

Funktionsweise Telefonieren

Um mit EleLa wählen zu können muss folgendermaßen vorgegangen werden:

1. Abheben Telefonhörer
2. Wählen der Nummer indem die Telefon-Taste in EleLa gedrückt wird
3. sobald die Nummer gewählt wurde erneut die Telefon-Taste betätigen, damit legt das Modem auf und die serielle Schnittstelle wird geschlossen. Ansonsten kann es sein, dass man mit dem Telefon nicht telefonieren kann weil das Modem die Leitung noch belegt.
4. Nun kann ganz normal telefoniert werden

Symbol	Beschreibung
	Modem hat aufgelegt, mit Klick auf die Taste wird das Modem abheben und die Nummer wählen
	Modem hat abgehoben, mit Klick auf die Taste wird das Modem auflegen. Wenn der Wahlvorgang in dem Moment aktiv ist, so kann dieser abgebrochen werden

Tipp

Wo sehe ich welchen Port mein eingebautes Modem nutzt (Windows)?

Systemsteuerung > Verwaltung > Computerverwaltung

Links im Baum: Geräte-Manager

Rechts im Baum: Modems > Modem auswählen, Doppelklick

Im Eigenschaftsdialog in der Seite "Modem" steht der Anschluss: "COM"

Diese Vorgehensweise kann bei neueren Windows-Systemen abweichen.

Einstellung externes Programm:



Bei der Verwendung eines externen Programms wird diese mit Start-Parameter gestartet. Als Start-Parameter wird der Code %TELNR% mit der zu wählenden Telefonnummer ersetzt. Wenn kein %TELNR% angegeben ist, so wird die Telefonnummer nach dem Parameter angehängt.

Als zweiten optionalen Parameter kann %TELNAME% mit übergeben werden, damit wird EleLa den Name des Adresseintrages der EXE mit übergeben.

Dabei kann EleLa selbst nicht telefonieren, es benötigt hierfür eine zusätzliche Software wie z.B. Zyper. Bei dieser Software werden auch die Verbindungsdaten zum Provider eingetragen. EleLa kann auch keine Verbindung trennen, das muss ebenfalls mit dieser Software gemacht werden.

Damit kann z.B. über Internet/VoIP telefoniert werden. Hier ein paar Beispiele:

Software	EXE Programm	Parameter
Zoyer	C:\Program Files (x86)\Zoyer\Zoyer.exe	dial_string=%TELNR%

Doppelklick auf den Text "Startparameter" fügt den Text "%TELNR%" in das Eingabefeld ein.

Hinweis:

Telefonverbindungen sind kostenpflichtig, bei Wählen mittels EleLa entstehen Telefonkosten der jeweiligen Telefongesellschaft/Dienstleister. Vergewissern Sie sich, dass das Modem/die Telefonverbindung nach dem Telefonieren auch wirklich wieder getrennt wurde. EleLa selbst kostet keine zusätzliche Gebühr.



Extras

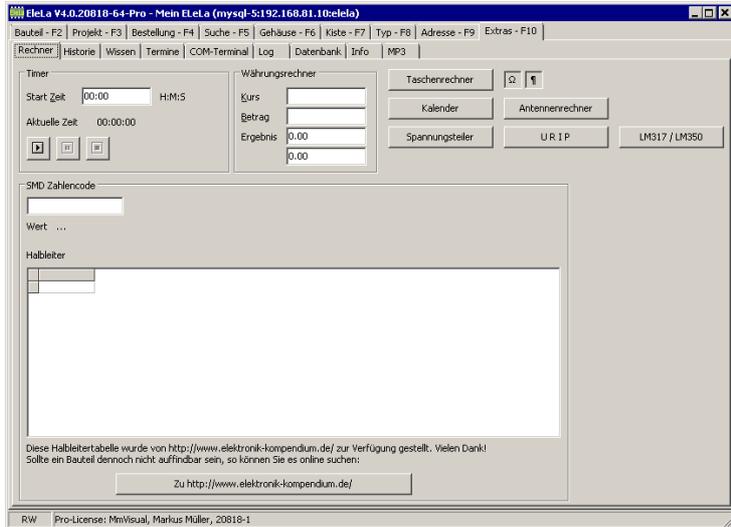
Hier sind Zusatzfunktionen verfügbar, die mit der eigentlichen Lager-Haltung nichts zu tun haben.

- [Rechner / Timer](#)
- [Historie - über alle Projekte](#)
- [Wissen](#), hier können allgemeine Erfahrungen und Tipps aufgeschrieben werden
- [Termin](#), Ansicht von anstehende Termine
- [Logbuch](#) von Programm-Meldungen/Fehlern
- [Datenbank](#), der direkte Zugang zur Datenbank über SQL Befehle
- [Info/Übersetzung](#)



Rechner

Hier ist ein Timer mit Up/Downcount integriert.



Wird die Start-Zeit >0 eingegeben, so läuft der Timer automatisch im Downcount-Modus bis die Zeit 0 ist und dann Piept die EXE für jede Sekunde bis die Stop Taste gedrückt wird. Wenn die Start-Zeit =0 eingegeben wird, dann läuft der Timer im Upcount-Modus, ohne zeitliche Begrenzung.

Die Eingabe kann verschiedene Modi haben:

Format	Dauer
Zahl, ohne ":" z.B. 1234 (Sekunden)	1234 Sekunden
Zahl mit einem Trennzeichen ":" z.B. 3:33 (Minute: Sekunde)	213 Sekunden
Zahl mit zwei Trennzeichen ":" z.B. 5:6:7 (Stunde:Minute: Sekunde)	18367 Sekunden

Als Trennzeichen wird erkannt: ; ; . . -
 Andere Zeichen als Zahlen werden einfach ignoriert.
 Selbst eine Eingabe z.B. "3x00:30" wird als 300 Minuten und 30 Sekunden erkannt.

Taste	Funktion
	Start Timer, Übernahme der eingegebenen Zahl als Start-Wert
	Pause Timer
	Stop Timer

Der Timer lässt sich auch mit den Media-Tasten steuern, sofern die Tastatur Multimediatasten hat. Damit kann der Timer gesteuert werden, wenn auch nicht die Ansicht "Extras", "Rechner" zu sehen ist.

Taste	Funktion
Play/Pause	Play / Pause des Timers, ist der Timer im Downcount-Modus und abgelaufen, so kann auch mit dieser Taste gestoppt werden.
Stop	Stop Timer

Währungsrechner:

Unter Kurs kann z.B. der aktuelle Dollar-Kurs eingegeben werden. Unter Betrag dann der Betrag als z.B. EUR oder Dollar. Angezeigt wird der Betrag Multipliziert und Dividiert durch den Kurs.

⌘-Zeichen / ⌘-Zeichen:

Das ⌘-Zeichen dient nur als Zeichen, das man in die Zwischenablage kopieren kann, ohne weitere Funktion.

SMD Zahlencode:

Bei vielen Bauteilen ist als Wertangabe ein Zahlencode aufgedruckt, entweder 3 oder 4 Ziffern. Wenn diese Ziffern in das Eingabefeld eingegeben werden, so wird der Wert in Ohm und Farad angezeigt.

Zusätzlich kennt die EXE über 4000 SMD-Codes von Halbleitern die z.B. bei einem SOT23-Bauteil aufgedruckt sind. Wird nun ein Code in der Liste eingegeben so erscheint in der Tabelle die möglichen Chips.

Aber Vorsicht: Es sind nicht alle Zahlencodes aller Hersteller verfügbar, Funktion ohne Gewähr. Microchip beispielsweise hat gar keine Übersichtstabelle der eigenen Zahlencodes, somit kann man diese auch nicht rein nehmen.

Dafür werden auch alle SMD-Texte gefunden und mit angezeigt, die unter "Bauteil" > "Gehäuse/Lager" neben dem Häkchen SMD eingegeben wurden. Damit kann man die Tabelle erweitern mit den Chips die man selbst auf Lager hat.

Von der Internetseite <http://www.elektronik-kompodium.de> wurde diese sehr umfangreiche Liste zur Verfügung gestellt. Vielen Dank an deren Admin! Weitere Links mit Formelsammlungen gibt es [hier](#).

Eigene Zahlencode-Liste:

Wenn jemand eine eigene SMD Zahlencode-Liste hat, so kann er diese in EleLa einbinden. Dazu muss nur eine Datei "smdcodes.csv" in das gleiche Verzeichnis von EleLa.exe kopiert werden. Struktur:

```
"stempel";"typ";"hersteller";"base";"gehaeuse";"beschreibung"
"1B";"BC846B";"Phi";"N";"SOT23";"BC546B"
```

Wobei die erste Zeile die Spalten-Namen enthält, alle weiteren Zeilen die Daten. Somit ist die mitgelieferte Liste außer Funktion.

Zusatzfunktionen:

Mit der Taste "Taschenrechner" öffnet ein kleiner Taschenrechner.



Mit der Taste "Kalender" öffnet ein Kalender mit Monatsansicht.

Mit der Taste "Spannungsteiler" öffnet Dialog zur Berechnung eines Spannungsteiler:

R2	I	R1
1,0 KOhm	1,25 mA	3,0 KOhm
1,2 KOhm	1,042 mA	3,6 KOhm
1,5 KOhm	0,833 mA	4,5 KOhm
1,8 KOhm	0,694 mA	5,4 KOhm
2,2 KOhm	0,568 mA	6,6 KOhm
2,7 KOhm	0,463 mA	8,1 KOhm
3,3 KOhm	0,379 mA	9,9 KOhm
3,9 KOhm	0,321 mA	11,7 KOhm
4,7 KOhm	0,266 mA	14,1 KOhm
5,6 KOhm	0,223 mA	16,8 KOhm
6,8 KOhm	0,184 mA	20,4 KOhm
8,2 KOhm	0,152 mA	24,6 KOhm

Hier wird Ugesamt und Ufb eingegeben. Anhand dieser Werte wird der Widerstandswert R1 errechnet anhand der E12 Tabelle, eingesetzt für R1. Viele Spannungsregler haben einen FB Spannungseingang, daher diese Spannungsteiler Berechnung. In diesem Beispiel wäre als R2 3,3KOhm und als R1 10KOhm ideal.

Mit der Taste "LM317 / LM350" öffnet der Dialog zur Berechnung der Widerstände für diesen Chip.

Hier kann die Zahl Vout, R1 und R2 eingegeben werden. Es wird jeweils immer gerechnet.

Mit der Taste "U R I P" öffnet der Dialog zur Berechnung von U R I P.

Von den 4 Eingabefeldern können beliebige zwei ausgefüllt werden, dann errechnet EleLa alle Werte.

Mit der Taste "Antennenrechner" können anhand der Frequenz die Lambda-Wellenlängen errechnet werden.

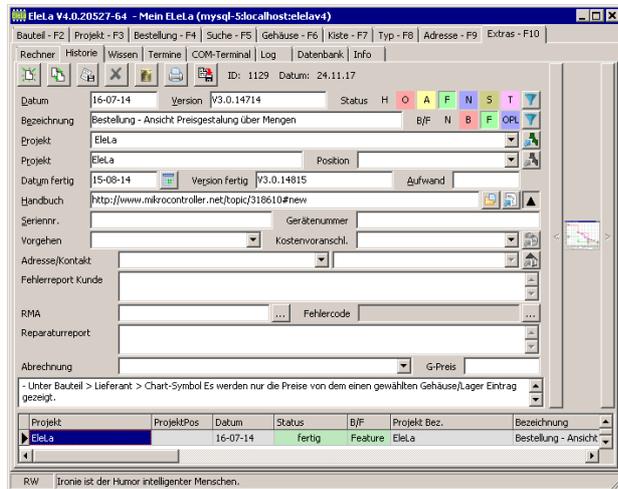
Damit die Zahlen besser zum Eingeben sind können die Maßeinheiten gewählt werden.



Extra Historie

Hier kann zu allen Projekten eine Historie/Tagebuch/Logbuch/Reparaturen geführt werden, dabei muss keine Verbindung zu einem [Projekt](#) bestehen. Es können z.B. Stände der Hardware und der Software festgehalten werden.

Unter ["Suchen"](#) kann ein Historien-Eintrag gefunden werden.



Auswahl des ["Projektes"](#), muss nicht ausgefüllt werden. Es kann somit ein Historien-Eintrag aus einem Projekt entfernt oder einem anderen Projekt zugeordnet werden.

Datum, von wann der Eintrag kommt. Wenn als Datum ein Termin in der Zukunft eingegeben wird, so wird EleLa eine Hinweis-Box öffnen und auf den fälligen Termin hinweisen sobald das Datum erreicht wurde.

Version der Änderung.

In der Tabelle kann ein zusätzliches Adress-Feld einblendend werden. Damit können Adressen die unter ["Adressen"](#) angelegt wurden ausgewählt werden.

Status:

Farbe	Status
H	Historie
O	offen
A	aktiv
F	fertig
N	nicht bearbeiten
S	später
T	testen

B/F (Bug/Feature):

Farbe	Status
H	n.v.
B	Bug
F	Feature

Datum fertig / Version fertig bei Änderung / Reparatur.

Aufwand in z.B. Stunden (Dezimal). Die Eingabe ist auch im Uhrzeitformat "HH:MM" möglich, dabei wird nach der Eingabe die Zeit automatisch in eine Dezimal-Zahl gewandelt. Beispiel: 5:30 >> 5,5

Als Projektbezeichnung wird die Bezeichnung des Projekts übernommen, kann nach belieben geändert werden.

Die eigentliche Bezeichnung betitelt die Änderung und es kann eine Datei angehängt werden.

Als Beschreibung kann ein beliebiger Text eingegeben werden

Funktionen für Geräte / Reparaturdatenbank:

Bei einem Fehlerfall kann der Fehler mit den Funktionen der Gerätedatenbank komplett aufgezeichnet werden dafür wurden folgende Felder geschaffen:

Seriennummer / Gerätenummer

Vorgehen mit den Auswahlpunkten:

- Einzelfehler
- Kundenfehler
- Aufbaufehler
- Lötfehler
- Softwareupdate
- Firmwareupdate
- Dokuupdate

Kostenvoranschlag, hier kann eine Verknüpfung zu einem angelegten Kostenvorschlag erstellt werden.

Adresse / Kontakt des Kunden

Fehlerreport Kunde, hier kann die Fehlerbeschreibung des Kunden notiert werden.

RMA - Reparaturnummer. Bei Reparatur kann somit eine interne Reparaturnummer vergeben werden. Mit der "..." Taste kann eine formatierte Nummer erstellt werden.

Fehlercode, wird bei Reparatur ausgefüllt. Hier kann EleLa eine externe DLL aufrufen, die einen spezifischen Fehlercode generieren kann um Fehler/Störungen besser auswerten zu können. Wie das geht, MmVisual ein E-Mail schreiben. Wenn keine DLL vorhanden ist, kann das Feld als Texteingabe genutzt werden.



Reparaturreport, hier kann man rein schreiben was, wie usw. Repariert wurde.

Abrechnung mit den Auswahlpunkten:

- Garantie
- Kulanz
- Kostenpflichtig

Im G-Preis Feld kann ein Preis eingetragen werden, In EleLa gibt es keine weitere Verwendung.

Druck eines Eintrags:

Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden. Details sind unter "[Drucken](#)" beschrieben.

Druck einer Logbuch Liste bei z.B. Softwareupdate:

Diese Funktion steht nur unter "Projekt" > "[Historie](#)" zur verfügbar.

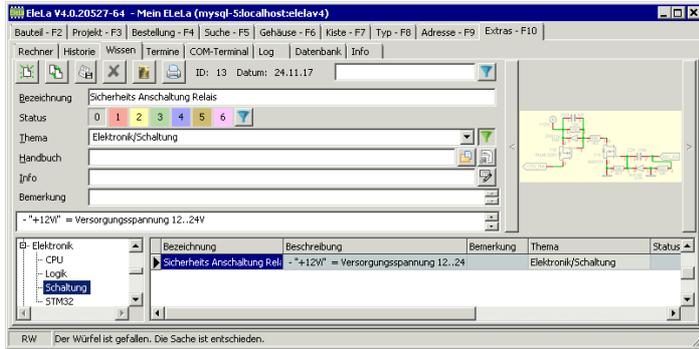
Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe " Drucken ". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position anhand von Vorlagedateien gedruckt werden.
	<ul style="list-style-type: none"> • Filter auf Status • Filter auf B/F • Filter auf Status Fertig • Filter auf Version fertig
	Auswahl Datum
	Gehezu Projektposition
	Gehezu Kostenvorschlag
	Gehezu Adresse / Kontakt
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch
	Auswahl nächste RMA Nummer Auswahl Fehlercode (nur bei aktiver DLL)



Wissen

Hier können Infos und Tipps abgelegt werden.

Unter "Suchen" kann ein Wissens-Eintrag gefunden werden.



Ein Wissen hat eine Bezeichnung mit der das Thema beschrieben wird.

Im Status können verschiedene Kennzeichen gegeben werden und man kann danach filtern.

Mit Thema wird ein Such-Wort definiert, um was es geht. Damit alle verwandten Themen den gleichen Wortlaut haben können alle eingegebenen Themen in der Box ausgewählt werden. In diesem Beispiel ist das Thema "Elektronik" mit dem Unterthema "Schaltung". Mit dem "/" Zeichen können Themen gruppiert werden. Die Themengruppen bilden daraus automatisch die Baum-Ansicht die links neben der Tabelle sichtbar ist.

In der Tabelle hat man zusätzliche Eingabemöglichkeiten einer OptA, OptB und OptC (Optionen). Die Spalten-Titel der Optionen können mit Hilfe der Übersetzen-Funktion umbenannt werden. EleLa hat die Optionen als Auswahlfelder für Ja/Nein vorbelegt, man kann jedoch andere Texte hinterlegen. Hierzu muss mit Hilfe der Übersetzen-Funktion der Text geändert werden, dabei können beliebig viele Auswahl-Optionen erzeugt werden. Die Textliste für das Feld "OptA" ist im Übersetzungs-Text "Strings.79", "OptB" in "Strings.80" und "OptC" in "Strings.81" abgelegt. Die einzelnen Texte sind mit "|" getrennt. Wenn in einer Auswahloption ein Leerzeichen enthalten ist, dann muss der Text in Anführungszeichen (") geschrieben werden.

Beispiel: Ja|Nein|"keine Auswahl"

Die Optionen sollten im Nachhinein nicht mehr verschoben werden da diese nur als Zahl in der Datenbank gespeichert werden (In diesem Beispiel 1, 2 oder 3).

Mit der "Y" Taste neben dem Thema kann nach Thema gefiltert werden. Mit der rechten Maustaste öffnet sich ein Dialog für die Filterung, dabei wird ein Baum anhand "Thema" und "Unterthema" aufgebaut:



Zusätzlich lässt sich hier ein Verzeichnis und ein Bild anhängen,.

Im Beschreibungstext wird das Wissen dann beschrieben.

Druck eines Eintrags:

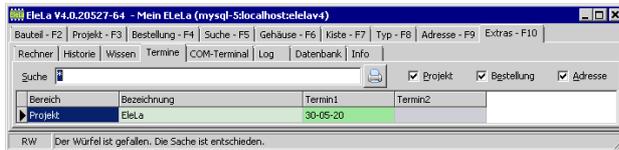
Mit der Rechten Maustaste auf das Drucken-Symbol öffnet ein Popup-Menü. Mit dem kann mit "Drucke aktueller Datensatz" die ausgewählte Zeile als Einzelseite ausgedruckt werden. Details sind unter "Drucken" beschrieben.

Taste	Beschreibung
	Neue Position
	Position kopieren
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle. Siehe "Drucken". Mit Rechtsklick kann eine einzelne Position gedruckt werden.
	Filtern nach Thema, rechtsklick für Auswahldialog
	Auswahl Handbuch / Öffne Handbuch



Terminverwaltung

In der Terminverwaltung sind die Termine aus Projekt, Bestellung und Adresse gezeigt.



Termine von Projekt:

Ist das Häkchen "Projekt" gesetzt werden die Termin von Projekt mit angezeigt.
Angezeigt werden die Termine die \geq Heute - 7 sind. Ältere Termine werden nicht mehr gezeigt.

Termine von Bestellung:

Ist das Häkchen "Bestellung" gesetzt werden die Termine von Bestellungen mit angezeigt.
Im Feld Termin 1 / Termin 2 wird der Termin / Termin bestätigt eingetragen, die \geq Heute - 7 sind. Ältere Termine werden nicht mehr gezeigt.

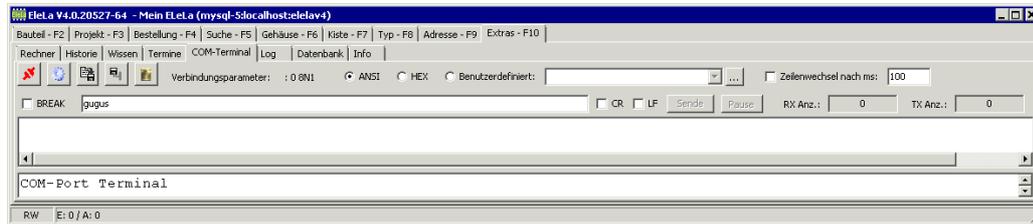
Termine von Adresse:

Ist das Häkchen "Adresse" gesetzt werden die Termin von Adressen mit angezeigt.
Die Termine von Adresse sind die Geburtstage.
Dabei wird der Geburtstag zwischen Heute - 7 Tage und Heute + 30 Tage unabhängig von der Jahreszahl gezeigt.
Die Zeitbereiche sind fest eingestellt.



Extra Terminal

Mit dem Terminal kann man Daten einer seriellen Schnittstelle aufzeichnen und Daten senden. Die Darstellung der empfangenen Zeichen kann umgeschaltet und auch benutzerdefiniert eingestellt werden.



In der oberen Zeile kann ausgewählt werden mit welcher Ansicht die ankommenden Daten gezeigt werden.

Bei ANSI wird bei jedem CR ein Zeilenwechsel erzeugt. Bei Hex werden immer 16 ankommende Zeichen als HEX Darstellung in eine Zeile geschrieben.

Bei Benutzerdefiniert kann selbst bestimmt werden welches Byte (0..255) in welchen Text gewandelt wird. Die benutzerdefinierten Einstellungen werden in der Datenbank abgelegt damit sie an jedem Arbeitsplatz zur Verfügung stehen.

Bei Pause in der Übertragung kann nach xxx ms ein Zeilenwechsel hervorgerufen werden.

Mit der Taste "Pause" wird der Log angehalten und alle in der zwischenzeit empfangenen Daten gehen verloren.

In der zweiten Zeile kann man Daten über die serielle Schnittstelle senden. Mit BREAK wird zu Beginn ein Break gesendet (z.B. für LIN Protokoll nötig). Dann kann der Text eingegeben werden, dann kann optional ein CR oder LF angehängt werden. Mit der Taste "Sende" wird der Text übertragen und zusätzlich als oberster Eintrag in der Liste (dritte Zeile) rein geschrieben.

Die Text-Eingabe ist multifunktional, es können nicht nur ASCII Zeichen, sondern auch jeder beliebige HEX-Code eingegeben werden. Beispiel: "Hallo 0xF3 0xFF" sendet zu erst den Text "Hallo" gefolgt von 0xF3 und 0xFF, die Leerzeichen werden nicht gesendet.

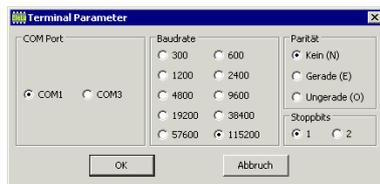
Die dritte Zeile zeigt alle zu letzt gesendete Befehle, die man mit Klick wieder in die zweite Zeile zurück holen kann. Es wird der Text sowie die Häkchen (Break/CR/LF) gespeichert. Um Einträge aus der Liste zu löschen drückt man die Entfernen-Taste.

Der untere Abschnitt zeigt alle empfangene Zeichen von der seriellen Schnittstelle, gewandelt anhand der Datenwandlung.

Alle Einstellungen werden bei Beenden von EleLa lokal gespeichert so dass diese beim nächsten Öffnen wieder verfügbar sind.

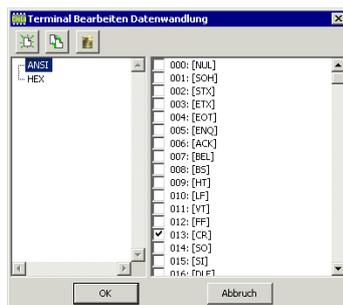
Parameter der seriellen Schnittstelle einstellen

Die Taste "Parameter" in der ersten Zeile öffnet diesen Dialog:



Die COM-Ports werden automatisch ermittelt und entsprechend angezeigt. Es kann somit sein, dass wenn ein USB-To-Serial Adapter nicht eingesteckt ist, dass dann auch dieser Port nicht angezeigt wird.

Datenwandlung benutzerdefiniert einstellen



Mit der Neu-Taste kann eine neue Datenwandlung erstellt werden, zur Verfügung stehen HEX, DEZ und ANSI. Der Name der Datenwandlung muss eindeutig sein.

Mit der Kopieren-Taste kann eine bestehende Datenwandlung kopiert werden.

Mit der Löschen-Taste wird eine Datenwandlung gelöscht.

In der linken Spalte kann der Name der Datenwandlung geändert werden.

In der rechten Spalte kann mit Doppelklick der Anzeigetext der Bytes (0..255) geändert werden. bei gesetztem Häkchen erzeugt dieses ankommende Zeichen einen Zeilenwechsel. Wenn man z.B. bei ankommendem CR nichts im Log sehen möchte so löscht man das [CR] einfach heraus und lässt es leer.

Hinweis

Bei aktiver seriellen Verbindung sollte ein USB-To-Serial Konverter niemals von der USB Seite her getrennt werden, da dies Windows überhaupt nicht mag und zum Teil sogar EleLa dadurch hängen bleiben kann. Also immer zu erst die Verbindung in EleLa trennen.



Taste	Beschreibung
	Aufbau Verbindung / trennen Verbindung
	Parameter der seriellen Schnittstelle einstellen
	Speichere Log in eine Datei
	Übertrage eine Datei über die serielle Schnittstelle
	Löschen Log
	Ändere benutzerdefinierte Datenwandlung



Extras - Logbuch

Hier werden alle Ereignisse und Programmfehler geloggt. Diese Ansicht enthält somit die Informationen um Fehlern auf die schliche zu kommen. Sollte bei Programmstart von EleLa die Verbindung zur Datenbank nicht hergestellt werden können, so wird auch diese Seite gezeigt mit entsprechenden Fehlermeldungen.

Unter dem Reiter "Log" können einzelne Zeilen oder das ganze Protokoll mit der rechten Maustaste kopiert werden. Das Programm kann automatisch den Log in eine Datei schreiben, wenn der Parameter der INI-Datei [Programm] LogInFile=1 gesetzt wird.

Mit der Taste "Leeren" wird die Liste geleert.

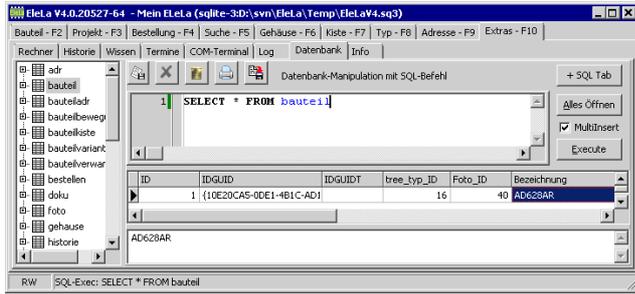
Mit dem Häkchen "Pause" kann der Log angehalten werden, wobei die zwischenzeitlich aufgelaufenen Meldungen verloren gehen, außer sie werden die die Datei geloggt.

Mit der Taste "Optionen" kann der EleLa Konfigurationsdialog geöffnet werden. Dabei können nahezu alle Parameter die in der INI-Datei abgelegt sind editiert werden. Mehr dazu unter ["Installation"](#).



Extras - Datenbank

Unter dem Reiter "Datenbank" kann direkt ein SQL-Befehl eingegeben werden. Damit ist es möglich alle Daten anzuzeigen und zu editieren oder löschen.



Die Datenbank öffnet bei SELECT oder SHOW eine Tabelle, bei anderen Befehlen wird der SQL-Befehl ausgeführt, z.B. UPDATE zeigt keine Tabelle. Mit der Taste "Execute" kann ein SQL Befehl ausgeführt werden. Alle SQL-Befehle werden unter "Log" in das Logbuch geschrieben, woraus man sie wieder kopieren kann (Historie). Die Daten in der Tabelle können sogar manipuliert werden. Wenn Felder mit einem "ID" im Feldname geändert werden kann die Konsistenz der Daten nicht gewährleistet werden. Das Häkchen "Multinsert" ist nur sichtbar bei Benutzung der SQLite Datenbank. Hier werden MySQL Tabellen-Inserts, die als Mehrzeilige Inserts ausgeführt sind automatisch einzeln nacheinander ausgeführt, denn dies unterstützt SQLite nicht.

Bei einer SELECT Anfrage werden die Felder je nach Feldname formatiert um die Lesbarkeit zu erhöhen:

Feldname	Datentyp	Formatierung
EPreis, GPreis, Aufwand, Raster. ValFloat	Real	Zahl als 0.00##
Gewicht	Real	Zahl als 0.###
Tree_Typ_ID	Integer	Anzeige des Typ-Baumes wie bei "Bauteil"
SMD, Top	Integer	Anzeige Ja / Nein
*	*	Begrenzung der Display-Width auf 25 Zeichen

Sobald eine Tabelle mit SELECT geöffnet wurde kann sie gedruckt oder mit der Export-Funktion exportiert werden.

Unterhalb der Tabelle ist ein Memo-Eingabefeld. Dieses Feld ist nötig um die Memo Felder editieren und anschauen zu können. Um eine Spalte mit dem Memo Feld zu verbinden muss zu erst in die Tabelle auf das gewünschte Feld geklickt werden. In der Tabelle wird ein Memo-Feld nur mit "(MEMO)" gezeigt.

Mit der Taste "Alles Öffnen" können alle Tabellen der anderen Reiter aktualisiert werden. Alternativ kann auch das Programm geschlossen und wieder geöffnet werden. Dies ist nötig wenn Daten über diese "Datenbank"-Funktion direkt manipuliert werden.

Taste	Beschreibung
	Speichere Änderung
	Abbruch ohne speichern
	Löschen Eintrag
	Druck als Tabelle
	<ul style="list-style-type: none"> Export der sichtbaren Tabelle als CSV oder XML Datei Export / Import der gesamten Datenbank
Alt + e	führt Taste "Execute" aus

Demo-SQL Skripte

Abfrage der Lagerliste mit allen eingelagerten Bauteile, Gehäuseart sowie Einzel- und Gesamtpreis und Lieferanten sowie der Summe der Gesamtpreise:

```
SELECT b.ID, b.tree_typ_ID, b.Bezeichnung AS Bezeichnung,
1.Bezeichnung AS LBez, g.Bezeichnung AS CBez, 1.SMD,
k.Bezeichnung AS KBez, 1.LagerNr, 1.Menge, adr.Bezeichnung AS AdrBez,
a.BestellNr, a.EPreis, (a.EPreis * 1.Menge) AS GPreis
FROM bauteil b
LEFT JOIN bauteillager l ON (b.ID = 1.Bauteil_ID)
LEFT JOIN bauteiladr a ON (1.ID = a.BauteilLager_ID)
LEFT JOIN 'case' g ON (g.ID = 1.Case_ID)
LEFT JOIN kiste k ON (k.ID = 1.Kiste_ID)
LEFT JOIN adr ON (adr.ID = a.Adr_ID)
UNION
SELECT '-1', COUNT(b.ID), '_SUMME_', '', '', '', '', SUM(Menge), '', '', '', SUM(a.EPreis * 1.Menge)
FROM bauteil b
LEFT JOIN bauteillager l ON (b.ID = 1.Bauteil_ID)
LEFT JOIN bauteiladr a ON (1.ID = a.BauteilLager_ID)
LEFT JOIN 'case' g ON (g.ID = 1.Case_ID)
LEFT JOIN kiste k ON (k.ID = 1.Kiste_ID)
LEFT JOIN adr d ON (d.ID = a.Adr_ID)
ORDER BY Bezeichnung
```

Anzeige wie viele Bauteile bereits angelegt wurden:

```
SELECT COUNT(ID) FROM bauteil
```

Komprimieren der Datenbank (nur SQLite und PostgreSQL):

Vor einem Komprimieren sollte unbedingt die Datenbankdatei *.SQ3 gesichert werden. Ein Komprimieren baut die Datenbank neu auf und entfernt dabei alle gelöschten Datensätze. Es muss sichergestellt sein, dass kein zweites Programm die Datenbank während dem Komprimieren benutzt.

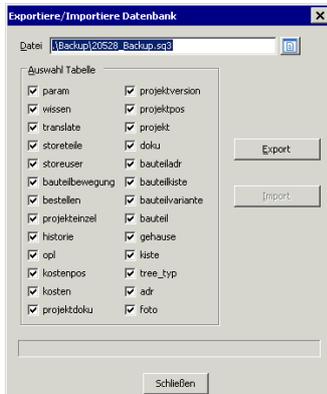
```
VACUUM
```



Export/Import Datenbank

Mit dieser Funktion kann die aktive Datenbank in eine SQLite Datenbank gesichert werden oder aus einer SQLite Datenbank importiert werden. Diese Funktion wird unter "Extras" > "Datenbank" > "Export-Taste" > "Menü: Exportiere/Importiere Datenbank" aufgerufen, sofern das Programm mit einer MariaDB/MySQL/PostgreSQL/MsSQL Datenbank verbunden ist. Bei einer SQLite Datenbank braucht es keinen Export, da die Datenbank selbst schon SQLite ist und man die Datei einfach nur zur Sicherung kopieren braucht.

EleLa legt automatisch ein Verzeichnis "Backup" an und schlägt schon einen Dateiname für den Backup vor:



Zu erst muss eine Datei ausgewählt werden. Die Datei sollte in einem lokalen Laufwerk oder verbundenen Netzlaufwerk sein. UNC Dateinamen gehen nicht.

Anschließend werden alle Tabellen, die man Importieren/Exportieren möchte ausgewählt. In der Regel sind das alle Tabellen, denn diese verweisen untereinander mit ID-Spalten. Das Importieren/Exportieren einzelner Tabellen wird nicht empfohlen.

Die Taste "Export" exportiert die gesamten Tabellen der Datenbank in die Datei die ausgewählt wurde. Wenn die Datei noch nicht existiert wird sie angelegt und die Tabellen erzeugt. Bevor die Tabellen in der Datei gespeichert werden, wird die Tabelle der Datei geleert.

Die Taste "Import" importiert die gesamten Tabellen der Datenbank aus der Datei die ausgewählt wurde. Dabei werden zu erst alle Tabellen der Datenbank geleert, anschließend werden die Daten aus der Datei importiert.

Die Import-Datei erhält vor dem Import in EleLa ein Datenbank-Update. Daher sollte diese Datei vor dem Import am besten als ZIP Archiv gesichert sein. Dies ist nötig, da z.B. eine alte Sicherung mit EleLa V1.x.xxxx nur so mit einer aktuellen EleLa EXE verwendet werden kann.

Über den Fortschrittsbalken wird der Fortschritt angezeigt, der stetig hochlaufen muss. Ein Export dauert in der Regel zwischen 3 ... 30 Sekunden, je nach Datenmenge.

Ein Export/Import sollte niemals unterbrochen werden, da die Daten ansonsten korrupt sind. Auch sollte während dem Import kein anderer die Datenbank benutzen.

Tipp:

Diese Funktion wird benötigt, wenn Sie von SQLite auf MySQL umbauen wollen, da MySQL Netzwerkfähig und schneller ist. Sichern Sie sich in jedem Fall **VORHER** die aktuelle "EleLa.sq3" Datenbankdatei, bevor Sie importieren/Exportieren, bzw. machen Sie ein Backup der Datenbank.

Das Vorgehen bei Umstieg von SQLite auf MySQL (PostgreSQL/MsSQL ist identisch):

- Installation MySQL so wie in der [Install-Anleitung](#) beschrieben
- Einrichtung der INI-Datei für die MySQL Datenbank-Verbindung
- Öffnen dieses Programm mit der MySQL Datenbank
- Diesen Import-Dialog öffnen
- Die bestehende SQLite Datenbankdatei "EleLa.sq3" auswählen
- Importieren
- Nun sind die Daten der alten SQLite übernommen in MySQL

Das Vorgehen bei Umzug der Datenbank auf einen anderen MySQL-Server (PostgreSQL/MsSQL ist identisch):
(Alternativ kann auch die Import/Export-Funktion mit phpMyAdmin (nur MySQL) verwendet werden.)

- Öffnen dieses Programms, dieses Menüs
- Auswahl einer Datei z.B. "D:\Export.sq3"
- Taste "Export", damit wird die Datei neu erstellt mit Daten gefüllt
- Installation MySQL auf dem neuen Server so wie in der [Install-Anleitung](#) beschrieben
- Einrichtung der INI Datei mit der Verbindung zum neuen Server
- Öffnen dieses Programm mit der neuen MySQL Datenbank
- Diesen Import-Dialog öffnen
- Die zuvor exportierte SQLite Datenbankdatei "D:\Export.sq3" auswählen
- Importieren
- Nun sind die Daten auf dem neuen MySQL-Server verfügbar

Mit dieser Funktion kann auch problemlos von z.B. MySQL auf PostgreSQL/MsSQL oder SQLite gewechselt werden. Der Export macht automatisch eine SQLite-Datenbank als Sicherung die direkt weiter verwendet werden kann.

Tipp:

Um in alten Daten zu suchen, z.B. weil ein Datensatz unbeabsichtigt gelöscht wurde, so kann ein zweites EleLa installiert werden und in der INI-Datei die Konfiguration für SQLite Datenbank aktiviert werden. Somit kann mit dieser EleLa Kopie die alte gesicherten Daten angeschaut werden.

Tipp automatischer Backup mit EleLa:

EleLa kann mit dem Kommandozeilenparameter "-b" ein Backup erzeugen, siehe [hier](#).

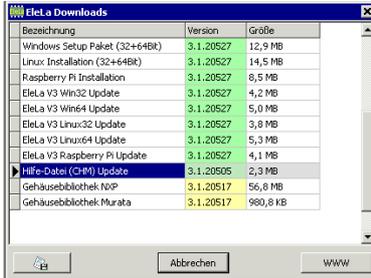


Extra Info/Download

Hier werden Infos des Autors gezeigt und es kann die Sprach-Datei gespeichert und geladen werden. Somit kann jeder das Programm in eine andere Sprache übersetzen. Weiter werden statistische Infos der Daten gezeigt. Die Statistik kann jeder erweitern wie er wünscht.

Download / Versionsabfrage

Mit der Taste Versionsabfrage können von allen verfügbaren Programmen und Bibliotheken die aktuell verfügbare Version angezeigt und geladen werden.



Wenn der Dialog geöffnet wird, dann werden die aktuell verfügbaren Versionen aus dem Internet geladen und gezeigt. Mit Auswahl aus der Tabelle und der der Speichern-Taste (oder Doppelklick in der Tabelle) wird der Download gestartet sofern die Datei nicht bereits im EleLa Temp Verzeichnis existiert. Die Datei wird in das EleLa Temp Verzeichnis mit dem Name " \langle Version \rangle _ \langle Datei \rangle " abgelegt.

Während dem Download wird die verbleibende Rest-Menge angezeigt. EleLa kontrolliert nach dem Download automatisch die MD5 Prüfsumme, wenn diese nicht stimmt wird die geladene Datei nicht gespeichert. Mit "Abbruch" wird der Download abgebrochen oder der Dialog geschlossen.

Wenn ein Download komplett durchgeführt wurde, so wird mit Schließen des Dialogs der Dateibrowser mit dem EleLa Temp Verzeichnis gestartet. Automatisch wird die EleLa EXE nicht ausgetauscht, dies muss jeder selbst durchführen (Datensicherung vorher nicht vergessen!).

Während dem Download kann EleLa eingeschränkt weiter bedient werden. Da der Download nicht in einem eigenen Thread läuft ist die Bedienung langsamer.

Sollten Sie eine Internetverbindung über einen Proxy nutzen, so kann es sein dass diese Versionsabfrage nicht funktioniert. Mit der Taste "WWW" wird der Link <http://www.mmvisual.de/version.php> geöffnet und darin werden alle derzeit verfügbaren EleLa Downloads gezeigt.

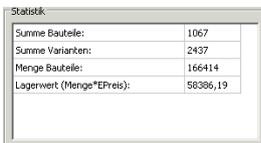
Farbe	Beschreibung
Yellow	Datei noch nicht geladen, kann mit der Speichern-Taste geladen werden.
Green	Datei existiert bereits im EleLa Temp Verzeichnis und kann nicht geladen werden.

Wenn der Download fehlerhaft ist und EleLa meldet einen "MD5 Error", dann kann es auch sein dass der angebotene Download gerade neu hochgeladen wird. Versuchen Sie den Download eine halbe Stunde später nochmals, wenn es immer noch nicht klappt, dann schreiben Sie mir ein Mail.

Um automatisch zu überprüfen ob es eine neue Version von EleLa gibt kann in der [INI-Datei](#) der Parameter "VersionCheck" aktiviert werden. Damit wird EleLa nach 2 Minuten nach Start automatisch die Versionen überprüfen und bei Änderung wird der EleLa Download Dialog gezeigt.

Bei jedem Versionsabfrage merkt sich meine Homepage die Abfrage und übermittelt dazu eine von Windows generierte anonyme GUID. Die Statistik der EleLa User kann [hier](#) eingesehen werden. Übertragen wird die GUID, die Version der EXE und der DB-Typ. Jedoch keine spezifischen Daten um die Anonymität zu gewährleisten.

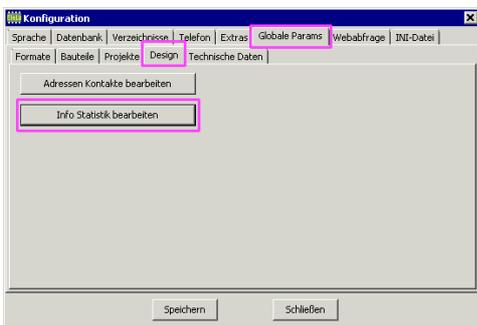
Statistik



Hier werden als Standard die Mengen sowie der Lagerwert angezeigt. Bauteile bei denen unter "[Gehäuse/Lager](#)" keine Menge oder EPreis hinterlegt haben, werden für den Lagerwert nicht gerechnet.

Statistik erweitern

Die Statistik kann nach belieben erweitert werden. Dafür sind in der Datenbank in der ["param"-Tabelle](#) entsprechende Einträge vorgesehen. Um diese zu Editieren muss unter "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" hier die Statistik-Bearbeitung geöffnet werden:



Hier können dann die SQL Befehle für die Berechnung der Statistik eingegeben werden:



Info Statistik bearbeiten

ID: 6 Datum: 22.05.2020 11:23:48

Parameter Nr / Name: 20 Summe Varianten:

SQL-String alternativ: SELECT COUNT(ID) FROM bautelvariante

Reihenfolge: 2

SQL-String:

ParNr	ParName	Reihenfolge	SQL-String alternativ	SQL-String
20	Summe Bauteile:	1	SELECT COUNT(ID) FROM bautell	
20	Summe Varianten:	2	SELECT COUNT(ID) FROM bautelvc	
20	Menge Bauteile:	3	SELECT SUM(Menge) FROM bautell	
20	Lagerwert (Menge*EPreis):	4	SELECT SUM(v.EPreis * k.Menge) F	

Schließen

Der Parameter muss die Nummer "ParNr" = 20 haben. Die Bezeichnung in der Statistik ist im Feld "ParName" gespeichert, die Reihenfolge der Darstellung unter "ValInt" und die Berechnung als SQL Befehl unter "ValMemo" oder "ValText". Die Berechnung darf nur ein Feld mit einem Datensatz zurück liefern.

Um nun einen weiteren Statistik-Eintrag zu erzeugen muss in der Tabelle eine neue Zeile erstellt werden und die 4 genannten Felder müssen vollständig ausgefüllt sein, anschließend muss der Datensatz gespeichert werden.

Im Eingabefeld "SQL-String" kann der SQL Befehl mehrere Zeilen lang sein. In "SQL-String alternativ" können nur 255 Zeichen enthalten. Wenn "SQL-String" nicht gesetzt ist, wird der SQL Befehl im Feld "SQL-String alternativ" gesucht.



Übersetzung

EleLa bietet eine ganze Reihe von Möglichkeiten wie man Texte übersetzt. Damit können die allgemeine Übersetzungen sowie eigene spezifische Textanpassungen vorgenommen werden.

1. Die Datei für die allgemeine Übersetzung wird das EleLa Setup jedes mal überschreiben und somit sind alle Texte aktuell.
2. Die zusätzliche Datei wird als zweites eingelesen, hier stehen nur noch die Texte, die man abweichend vom Standard geändert haben möchte.
3. In der [Datenbank in der Tabelle](#) "translate", Spalte "Current" können ebenfalls die einzelnen Texte geändert werden, die werden nach aktivieren der Datenbankverbindung automatisch geladen. Somit sind Textänderungen in allen Arbeitsplätzen verfügbar ohne das die Datei aus 2. kopiert werden muss.

In dieser Reihenfolge werden die Dateien geladen und die Übersetzung in EleLa durchgeführt. Somit wird automatisch die Übersetzung aus 1. durch 2. überschrieben, sofern belegt und auch aus 3.

Der ganze Zusammenhang ist jetzt schon etwas komplexer geworden, bei Fragen am besten Mailen oder im Forum schreiben.

Speichern/Laden von Übersetzungsdateien

Unter "[Extras-F10 > Info](#)" können folgende Funktionen ausgeführt werden:

Taste "Speichern Texte" erstellt eine Datei "Lang_Save.txt" im Ordner "[TempDir](#)" mit allen Texten im Programmverzeichnis. Diese Datei kann mit einem UTF8 fähigen Texteditor editiert werden. Notepad ab WinXP reicht dafür in der Regel aus.

Um die Änderungen der Datei an zu schauen kann mit der Taste "Lade Texte" die Datei geöffnet werden, dann werden sofort die neuen Texte sichtbar.

Folgende Regel ist zu beachten:

- Zeilenumbruch wird mit `\r\n` gekennzeichnet (z.B. Dialogboxen. Bei Statusbar oder Tabelle geht das nicht, denn die haben nur eine Zeile)
- Zeilenumbrüche sind nur in Dialog-Texten und in Formularen erlaubt.
- UTF8 Codiert, somit sind alle Unicode Zeichen nutzbar
- Einige Texte sind doppelt in der Datei, was daran liegt dass die Komponenten automatisch erkannt und gelesen werden, unabhängig von deren Funktion.
- Die Formulartexte neben einem Eingabefeld sind verbunden mit dem Eingabefeld. In dem Bezeichner des Eingabefeldes sollte ein "&" Zeichen vor einem Buchstabe stehen, damit wird das Feld aktiviert bei Druck der ALT-Taste + und diesem ausgewählten Zeichen. Sind mehrere Zeichen definiert, dann sollten alle mit einem anderen Buchstaben verbunden sein, denn sonst ist nur ein Feld mit der ALT-Taste anwählbar.
- Texte für eine Listenauswahl werden mit "|" getrennt. Wenn in der Zeile ein Leerzeichen ist, so muss der Text in " eingeschlossen sein. Beispiel: ja|ja-x|nein|"nicht relevant"

Direkte Übersetzung in EleLa

Wenn man einen Text eines TLabel oder TGroupBox oder TTabControl ändern möchte, so kann man dies direkt in EleLa mit SHIFT+ALT+Doppelklick auf dieses Steuerelement machen. Dabei öffnet sich ein Eingabedialog in dem man die Texte ändern kann.

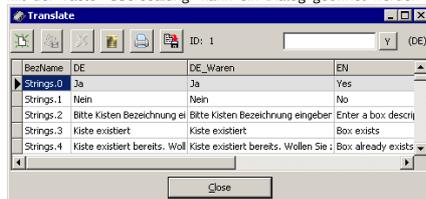
Mit OK wird die Eingabe in der Tabelle "translate" in der Spalte "Current" abgespeichert. Wenn zusätzlich in der INI Datei unter `[Programm] LanguageFile2` eine zusätzliche Übersetzungsdatei deklariert ist, so wird auch hier die Änderung rein geschrieben.

Tabellentitel oder Tasten oder andere Steuerelemente können nicht direkt übersetzt werden, dies muss mit dem Übersetzen-Dialog gemacht werden.

Übersetzen wird von EleLa unterstützt

Diese Funktion wird aufgerufen indem man unter "[Extras-F10 > Info](#)" die Taste "Übersetzen" drückt.

Mit der Taste "Übersetzung" kann ein Dialog geöffnet werden der bei der Übersetzung hilft.



Dieser Dialog zeigt zu Anfang eine leere Tabelle. Wenn zuvor die Texte mit der Taste "Speichern Texte" in die Datei "Lang_Save.txt" kann der Text mit der Taste Import/Export  in diese Tabelle importiert werden. Während dem Laden kann festgelegt werden in welche Spalte der Text eingelesen werden soll. Mit Exportieren kann eine übersetzte Spalte wieder als Text-Datei gespeichert werden.

Über die Taste Import/Export  können auch verschiedene Sprachen in/aus der Spalte "Current" kopiert werden. Auch kann ein Text aus der Spalte "Current" mit einer anderen verglichen werden. Und man kann die Spalte "Current" wieder leeren.

Diese Übersetzungs-Tabelle wird in der Datenbank mit gespeichert, somit kann jederzeit der Text übersetzt werden, so wie man gerade Zeit hat.

Diese "Translate"-Tabelle dient nur zur Übersetzungs-Hilfe. Um die Texte im Programm an zu schauen muss die Sprache exportiert und mit der Taste "Lade Texte" aus dem Hauptprogramm ("Extras" >> "Info") geladen werden.

Im Schnellsuchen-Feld kann zu dem Datensatz gesprungen werden, der als Sortierspalte ausgewählt wurde. Wenn die "Y" Taste für Filter gedrückt wurde, so werden nur die Datensätze gezeigt, die mit der Sortierspalte übereinstimmen, dabei kann auch ein * als Wildcard verwendet werden.

In der Tabelle sind Felder für die Sprachen DE, DE_Waren, EN, ES, FR, IT, NL, PL, RU vorbereitet, diese können für beliebige Sprachen genutzt werden.

Übersetzung in EleLa dauerhaft hinterlegen

In der INI-Datei kann die Übersetzungs-Datei eingegeben werden. Dazu muss die INI Konfigurationsdatei geöffnet und folgende Parameter werden hier hinterlegt:

```
[Programm]
LanguageFile=Lang_xxxx.txt
LanguageFile2=EigeneSondertexte.txt
LanguageFile4CL=1c1strconsts.xx.po
```

Wobei die dritte Datei von Lazarus kommt und die Texte `f?r` die Standard-Messageboxen `enth?lt`.

Zusätzlich können auch die Texte in der Datenbank in der Spalte "Current" hinterlegt werden, was bei einzelnen Texten die beste Variante ist, da der Text automatisch immer mit der Datenbank geladen wird.

Bevor Sie übersetzen, schreiben Sie MmVisual ein Mail um die Übersetzung zu koordinieren. Jeder Übersetzer darf sich in der Übersetzungsdatei unter dem Text "frmMain.lbDInfoTranslatedBy=" verewigen. (Text z.B. "Translated by Max Mustermann V0.0.10903")



FAQ's

1. [Gibt es eine Liste von Tastetenkombinationen?](#)
2. [Was ist mit einem Barcodescanner? Wäre es nicht möglich hier ein Interface zur Verfügung zu stellen?](#)
3. [Welche Version von EleLa nutze ich gerade?](#)
4. [Update von EleLa, muss die Datenbank von Hand verändert werden?](#)
5. [Nach dem Update kann EleLa keine Datenbank Verbindung aufbauen?](#)
6. [Wie ist das Programm USB-Stick lauffähig?](#)
7. [In der Hilfedatei sehe ich keinen Text, nur Fragezeichen?](#)
8. [Wenn die Daten auf dem einen Rechner eingegeben werden, kann ich die erst nach einem Neustart von EleLa auf dem zweiten Rechner sehen. Gibt es dafür eine einfachere Lösung?](#)
9. [Wo werden die Eingaben in der Datenbank SQLite gespeichert, mit anderen Worten wie kann ich die Eingaben sichern und auf einen anderen netzwerkfreien Rechner übertragen?](#)
10. [Installation unter C:\Programme funktioniert nicht richtig?](#)
11. [Wofür sind die Felder "Library"?](#)
12. [Meine Firma ist ISO9001 zertifiziert, kann EleLa dann genutzt werden?](#)
13. [Wie kann ich EleLa als Gerätedatenbank nutzen?](#)
14. [Wie erzeuge ich ein Backup der Datenbank?](#)
15. [Wie kann ich Etiketten für Tüten oder Rollen ausdrucken?](#)

1. Gibt es eine Liste von Tastetenkombinationen?

Ja, in der Hilfe unter "[Allgemeine Infos](#)".

2. Was ist mit einem Barcodescanner? Wäre es nicht möglich hier ein Interface zur Verfügung zu stellen?

Ein Barcodescanner ist ein Tastatur Emulator und gibt die Zeichen, so wie eine Tastatur aus. Die Verwendung ist in EleLa so vorgesehen:

- Taste F5 drücken ([Suchen wird aktiviert](#))
- Scannen mit dem Barcode-Scanner
- Return-Taste springt zum Datensatz unter Bauteile und öffnet [Gehäuse/Lager](#) und zeigt das Bauteil und springt gleich in das Feld "+/-" Menge
- Nun kann mit der Taste + / - die Menge verändert werden
- Strg+s Speichert die Änderung

Ganz ohne Mausbedienung. Der Barcode sollte je Bauteil eindeutig sein. Am besten man verwendet die ID der Gehäuse/Lager Tabelle mit im Barcode. Gefunden wird auch ein Bauteil, bei der die ArtikelNr oder ArtikelNr2 überein stimmt, daher sollte der Barcode eine andere Codierung haben.

3. Welche Version von EleLa nutze ich gerade?

In der Titelleiste von EleLa ist die Versionsnummer ersichtlich. Beispiel: V2.0.12419.

Wenn die EXE für 64Bit Betriebssysteme erzeugt ist, so steht hier die Version, Beispiel: V2.0.12419-64.

Weitere Versionen (Datenbank, DLL's, Datenbank-Server) können unter Extras-F10 > Log gesehen werden.

4. Update von EleLa, muss die Datenbank von Hand verändert werden?

Nein. In EleLa sind alle Funktionen integriert um die Datenbank up zu daten. Dabei erkennt EleLa bei jedem Start automatisch die Datenbank Version und führt einen Update selbstständig durch. Ist die Datenbank in der Hauptversion neuer als das EleLa Programm, so kann EleLa nicht starten.

Beispiel: Datenbank Version 3.x.xxxxx kann mit EleLa V2.x.xxxxx nicht benutzt werden. In dem Fall müssen alle EleLa Versionen auf V3.x.xxxxx oder höher geupdatet werden.

Der Datenbank-Update wird auch bei z.B. der Import/Export bei der Import-Datenbank automatisch vor dem Import durchgeführt, somit ist ein problemloser Import einer alten Datenbank möglich (so auch bei Import/Export von einer Gehäuse Datenbank).

Wichtig: Vor einem EleLa Update bei einem großen Versionssprung von z.B. V1.x.xxxxx auf V2.x.xxxxx sollte vorher mit der alten V1.x.xxxxx ein Backup der Datenbank ausgeführt werden. Siehe auch hier: "[Exportiere/Importiere Datenbank](#)".

Die Version der Datenbank V1.x.xxxxx ist immer gleich wie die Version der EXE V1.x.xxxxx.

5. Nach dem Update kann EleLa keine Datenbank Verbindung aufbauen?

Es wird das Log mit der Fehlermeldung gezeigt: "Error: Cannot open database! None of the dynamic libraries can be found or is not loadable: <Name der DLL> ... (DB-Connect)"

Sie haben vermutlich ein 64-Bit Windows Betriebssystem und zuvor war ein 32-Bit EleLa installiert. Das EleLa Setup erkennt automatisch das 64 Bit Windows und installiert darauf hin auch die 64 Bit EXE. Die Datenbank DLL's (MySQL oder PostgreSQL) sind in der Ausführung 32Bit installiert, daher kann die neue 64Bit EXE diese DLL's nicht benutzen. Es gibt zwei Möglichkeiten um das Problem zu beheben:

- Laden Sie mittels der [Versionsabfrage](#) die 32-Bit EXE herunter und ersetzen Sie die Datei. (einfachere Variante)
- Laden Sie von der Homepage der Datenbank die 64-Bit Version herunter und machen Sie ein Update der Datenbank-DLL's.

6. Wie ist das Programm USB-Stick lauffähig?

Man kann nach der Installation das EleLa Verzeichnis einfach auf einen USB Stick kopieren und dann von jedem Rechner/Internetcafé aus nutzen, ohne Installation. Alle Dateien die EleLa benötigt stehen in diesem Verzeichnis, keine Datei wird in das Windows Systemverzeichnis kopiert, kein Registry-Eintrag.

7. In der Hilfedatei sehe ich keinen Text, nur Fragezeichen?

Das liegt vermutlich daran, dass die Hife-Datei auf einem Netzwerk-Laufwerk liegt und die Rechte vom Betriebssystem her einen Zugriff nicht zulassen.

Unter Windows XP genügt es den Registry-Script "[HH-Korrektur.reg](#)" aus zu führen und unter Windows7 muss zusätzlich die Internet Sicherheitseinstellung geändert werden:



8. Wenn die Daten auf dem einen Rechner eingegeben werden, kann ich die erst nach einem Neustart von EleLa auf dem zweiten Rechner sehen. Gibt es dafür eine einfachere Lösung?

Ja, EleLa aktualisiert nicht von alleine die Daten. Dafür sind Mechanismen eingebaut um die Tabelle mit einem Tastengriff zu aktualisieren:

- Strg + R (Refresh)
- Rechtsklick in der Tabelle > Aktualisieren
- oder bei der Schnellsuchen Eingabe, die "Y" Taste drücken und einen Suchtext eingeben.

In all diesen Fällen wird die aktuell sichtbare Tabelle aktualisiert. Um alle Tabellen zu aktualisieren kann unter Extras-F10 > Datenbank die Taste "Alles öffnen" gedrückt werden.



9. Wo werden die Eingaben in der Datenbank SQLite gespeichert, mit anderen Worten wie kann ich die Eingaben sichern und auf einen anderen netzwerkfreien Rechner übertragen?

Bei SQLite werden die Daten alle in der Datenbank-Datei EleLa.sq3 gesichert. Nach der Installation ist die Datei im EleLa Verzeichnis. Anhand der INI Datei Parametrierung kann die Datei auch wo anders liegen. Zur Sicherung einfach diese eine Datei sichern. Siehe hierzu [INI-Parameter](#).

10. Installation unter C:\Programme funktioniert nicht richtig?

Ich wollte das Programm unter Win7 64bit zu installieren. Das Verzeichnis gebe ich an als: "C:\Program Files (x86)\EleLa" (übliches Programmverzeichnis in Win7). Die Installation ist bei dem Verzeichnis unvollständig, ohne jegliche Fehlermeldung. Die Verzeichnisse Handbuch, Projekt, Temp sind leer. Nach Programmstart erscheint:

```
10:00:00 E: Unable to open file "C:\Program Files (x86)\EleLa\EleLa.ini" (FormCreate)
```

Daher schlägt das Setup C:\EleLa vor.

Wenn es nach C:\Programme... installiert wird, dann hat die EXE im eigenen Verzeichnis keinerlei Schreibrechte und das ist nötig für die INI/Datenbank. Dann müsste ich die INI und Datenbank in die dafür vorgesehenen "Dokumente und Einstellungen" Verzeichnisse liegen haben. Und das ist mir zu umständlich und nicht praktikabel genug.

Daher kommt EleLa nach C:\EleLa. In dem Ordner ist alles drin und das Setup schreibt auch in kein anderes Verzeichnis was rein. Somit, wenn man EleLa sichern möchte muss nur das komplette C:\EleLa gesichert werden. Wenn jemand eine eigene Dateistruktur mit Sicherung hat (z.B. auf dem D-Laufwerk), so muss EleLa lediglich da hin verschoben (oder installiert) werden und schon ist alles in der eigenen Sicherung mit drin. Wenn EleLa von mehreren Benutzern genutzt werden soll, so kann EleLa auch einfach auf ein Netzlaufwerk verschoben werden und jeder im Netz kann es ohne extra Installation nutzen. Einfacher kann man es den Sysadmins nicht mehr machen. Daher ändere ich das nicht.

Wenn jemand dennoch EleLa unbedingt im C:\Programme... haben will, dann geht das auch:

- Inidatei mit nur einem Parameter "IniLocation" und die richtige INI ins "Dokumente und Einstellungen" Verzeichnis verschieben
- Datenbankpfad zum "Dokumente und Einstellungen" Verzeichnis setzen
- Temp Verzeichnis zum "Dokumente und Einstellungen" Verzeichnis setzen
- TableFile zum "Dokumente und Einstellungen" Verzeichnis setzen
- Das Handbuch- und Projektverzeichnis sollte ohnehin zu den eigenen Strukturen gesetzt sein.

Ich empfehle das nicht, denn damit wird die Datensicherung fast zu einem Horror, denn wer will bei einem Rechnerabsturz mit Neuinstallation diese mühsam eingegebenen Daten verlieren?

11. Wofür sind die Felder "Library"?

In den Feldern können die Bibliotheks Bezeichnungen vom CAD Programm angelegt werden. Somit findet man ein Bauteil leichter um es im CAD Programm nutzen zu können. Das Feld ist ein Drop-Down Feld, darin werden alle Einträge gezeigt, die bereits in EleLa eingegeben sind. Wenn Bauteile / Gehäuse in der gleichen Bibliothek enthalten sind, dann kann man diese so einfach auswählen.

12. Meine Firma ist ISO9001 zertifiziert, kann EleLa dann genutzt werden?

Ja. Für EleLa gibt es dafür ein extra Parameter, [siehe hier](#) ist auch mehr beschrieben.

13. Wie kann ich EleLa als Gerätedatenbank nutzen?

Es gibt die Möglichkeiten:

- Man legt zu einem bestehenden Projekt ein Unterprojekt an, in dem man dann in den Positionen die Einzelgeräte einträgt (mit Seriennummer usw.)
- Die Geräte trägt man alle unter Historie ein, da kann auch die Adresse hinterlegt werden
- Je Gerät erstellt man ein Projekt, da das Gerät z.B. eine komplexere Anlage ist und kann so unter Positionen die Teilgeräte einfügen und in der Historie was wann gemacht wurde und unter Kostenvorschlag die Angebote
- Man erstellt eine zweite neue Datenbank, in der nur die Geräte und Reparaturen verwaltet werden.

Welche der Möglichkeiten jetzt besser ist, muss anhand der Produkte analysiert werden.

14. Wie erzeuge ich ein Backup der Datenbank?

Im [Tutorial Backup der Datenbank](#) sind alle Möglichkeiten zusammengefasst sowie die Restauration der Daten beschrieben.

15. Wie kann ich Etiketten für Tüten oder Rollen ausdrucken?

Das geht mit der Info Zeile und einem Labeldrucker wie z.B. Brother P-Touch. In der Hilfe unter [Allgemeine Infos](#) > "Drucken von schnellen Etiketten mittels Info-Zeile" sind alle Details beschrieben. Ab EleLa V3 kann auch ein Barcode mit gedruckt werden.



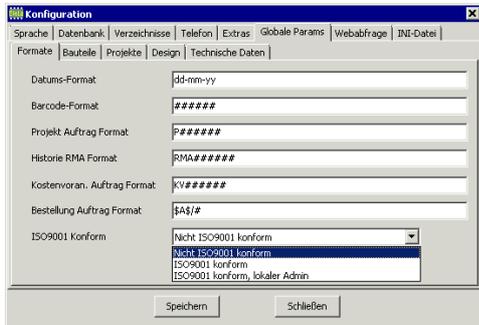
ISO9001

EleLa selbst ist nicht ISO9001 zertifiziert, jedoch bietet EleLa die Möglichkeit über einen speziellen Parameter ISO9001 konform zu sein.

Anhand der Norm darf somit kein Datensatz mehr gelöscht werden, denn alles muss nachvollziehbar sein. Wenn nun der ISO9001 Parameter in EleLa aktiviert wird, dann sind alle Löschen Tasten  ausgeblendet, einzige Ausnahme:

Bei Bestellen, wenn die Position offen und nicht archiviert ist. Somit es es möglich eine Position, die man doch nicht bestellen möchte zu löschen. Zusätzlich wird der Reiter "Extras-F10" > "Datenbank" ausgeblendet, damit sind keine Manipulationen der Daten über SQL Befehl möglich.

Eingestellt wird der Parameter über "Extras-F10" > "Log" > "Optionen" > "Globale Params":



Die Einstellung wird als Zahlen-Wert gespeichert:

Bezeichnung	INI-Parameter	Datenbank-Parameter	Beschreibung
Nicht ISO9001 konform	ISO9001Konform 0	ISO9001Konform 0	Löschen und gesamter Zugriff ohne Einschränkung
ISO9001 konform	1	1	Löschen deaktiviert
ISO9001 konform, lokaler Admin	2	-	Löschen und gesamter Zugriff ohne Einschränkung, nur bei der lokalen EXE

Wenn EleLa startet wird zu erst der Parameter aus der INI Datei geladen, dann die Verbindung zur Datenbank hergestellt und anschließend der Datenbank-Parameter geladen. Für EleLa hat die größere Zahl die Gültigkeit.

In der Regel hat jede INI Datei von jedem Arbeitsplatz die Einstellung 0, wenn nun in der Datenbank der Wert 1 steht, so ist bei jedem Arbeitsplatz das Löschen gesperrt. Nun sollte es einen Admin geben, der dennoch etwas löschen darf, daher kann dieser Admin lokal in seiner INI Datei den Parameterwert = 2 erhalten.



DLL Einbinden

EleLa bietet die Funktion eine externe DLL ein zu binden mit der Applikation spezifische Parameter abgefragt werden können.

Eine DLL kann für folgende Funktionen verwendet werden:

- Historie Fehler Code Generierung
- RMA Nummer Generierung
- Kostenvoranschlag Nummer generierung

Die DLL wird in der INI Datei als Parameter angegeben und von EleLa geladen. Es werden die aufgelistete Funktionen unterstützt, jedoch muss nur die Funktion in der DLL vorhanden sein, die auch benötigt wird.

Die DLL kann unter Windows ein Eingabeformular darstellen, unter Linux nicht. Mit übergeben wird die Connection zur Datenbank, somit können beliebige eigene Datenabfragen erstellt werden.

DLL Funktionsaufrufe

EleLa fragt bei Start in der DLL nach welche Funktionen überhaupt verfügbar sind. Anhand dieser Info können die einzelfunktionen genutzt werden.

Funktion	Rückgabewert	Beschreibung
GetDLLFct()	PChar; Cdecl;	Abfrage welche Funktionen die DLL unterstützt, Funktionsname getrennt mit "|"
GetDLLInfo()	PChar; Cdecl;	Versionsinformation für den Log Eintrag
HistErrorCode(Frm: THandle; DB: TZConnection; sValue: PChar)	PChar; Cdecl;	Erzeugung Historie Fehlercode. Wenn diese DLL Funktion vorhanden ist, wird in EleLa das Historien Fehlercode Eingabefeld gesperrt und ein "... Taste gezeigt.
RMACode(Frm: THandle; DB: TZConnection; sValue: PChar)	PChar; Cdecl;	Erzeuge RMA Nummer
KVAuftrag(Frm: THandle; DB: TZConnection; sValue: PChar)	PChar; Cdecl;	Erzeuge Kostenvoranschlag Nummer

Beispielcode der DLL, FreePascal / Lazarus.

Nur die Projektdatei, nicht das Formular. In dem Beispiel ist nur der Aufruf für "HistErrorCode()" enthalten.

```

library EleLaExt;
{$mode objfpc} {$H+}

uses Classes, Interfaces, Forms, SysUtils, Windows, LCLType, Controls,
    (*%ZConnection,*) { you can add units after this }
    fhistErrcode;

function GetDLLFct(): PChar; cdecl;
begin
    Result := 'GetDLLInfo|HistErrorCode'; // String mit Funktionen der DLL, getrennt mit '|'
end;

function GetDLLInfo(): PChar; cdecl;
begin
    Result := 'V0.0.12504, EleLa DLL für Erweiterungen'; // Info-Text für EleLa
end;

// Formular für RMA Codegenerierung
// DB: TZConnection, die Verbindung zur Datenbank.
function HistErrorCode(Frm: THandle; DB: THandle; sVal: PChar): PChar; cdecl;
var sValue: String;
begin
    sValue := sVal;
    Result := PChar(sValue);
    try
        frmErrCode := TfrmErrCode.Create(Application);
        try
            SetWindowLongPtr(frmErrCode.Handle, GWLP_HWNDPARENT, Frm);
            SetWindowPos(frmErrCode.Handle, Frm, 0,0,0,0, SWP_NOSIZE or SWP_NOMOVE or SWP_FRAMECHANGED);
            EnableWindow(Frm, false);
            frmErrCode.sValue := sValue;
            If frmErrCode.ShowModal = mrOK Then
                Result := PChar(frmErrCode.sValue);
            finally
                frmErrCode.Free;
                frmErrCode := Nil;
                EnableWindow(Frm, true);
                SetWindowPos( Frm, HWND_TOP, 0,0,0,0, SWP_NOSIZE or SWP_NOMOVE or SWP_FRAMECHANGED);
            end;
        except
            on E:Exception do
                Result := PChar('Error: ' + E.Message);
            end;
        end;
end;

exports
    GetDLLFct,
    GetDLLInfo,
    HistErrorCode;

begin
    Application.Initialize;
end;

```

Hier kann der [Demo Code](#) geladen werden. Sie sollten sich vor der Programmierung mit MmVisual in Verbindung setzen, bzw. für eine Spende bin ich gerne bereit für Sie die DLL zu erstellen.

Sollten Sie für eine andere EleLa Funktion eine Erweiterung für die DLL benötigen, so schreiben Sie mir ein E-Mail.



Diverse Infos, allgemeingültig

Bescheinigung

[Steckerbelegung von seriellen Schnittstellen \(V24 und CAN Bus\)](#)

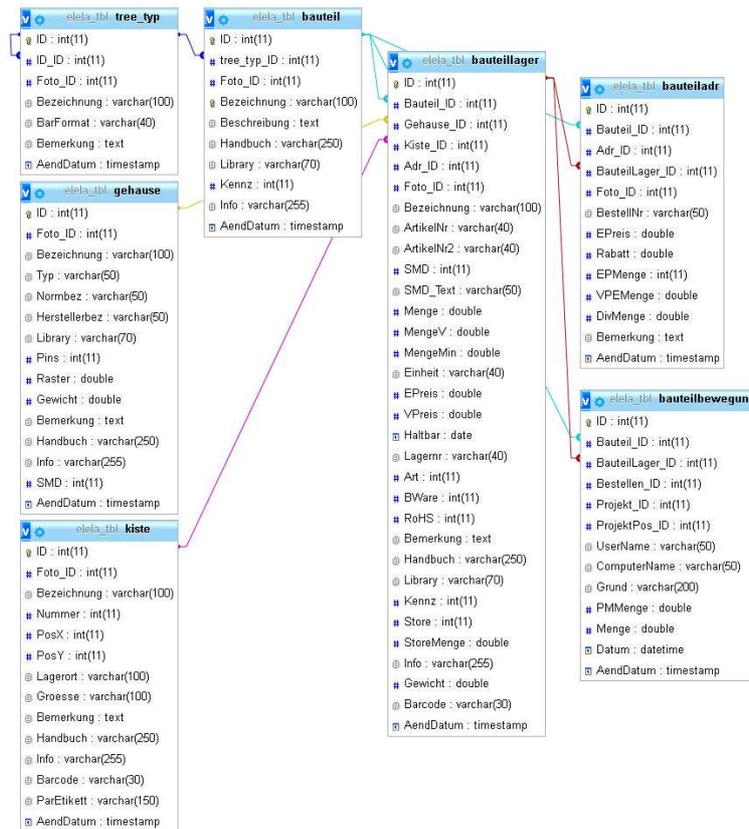
[ASC-II / ANSI Tabelle](#)

[Copyright](#)

Aufbau Datenbankstruktur V3.0.14427

Dieses Tutorial zeigt wie die Datenbankstruktur von EleLa aus sieht.

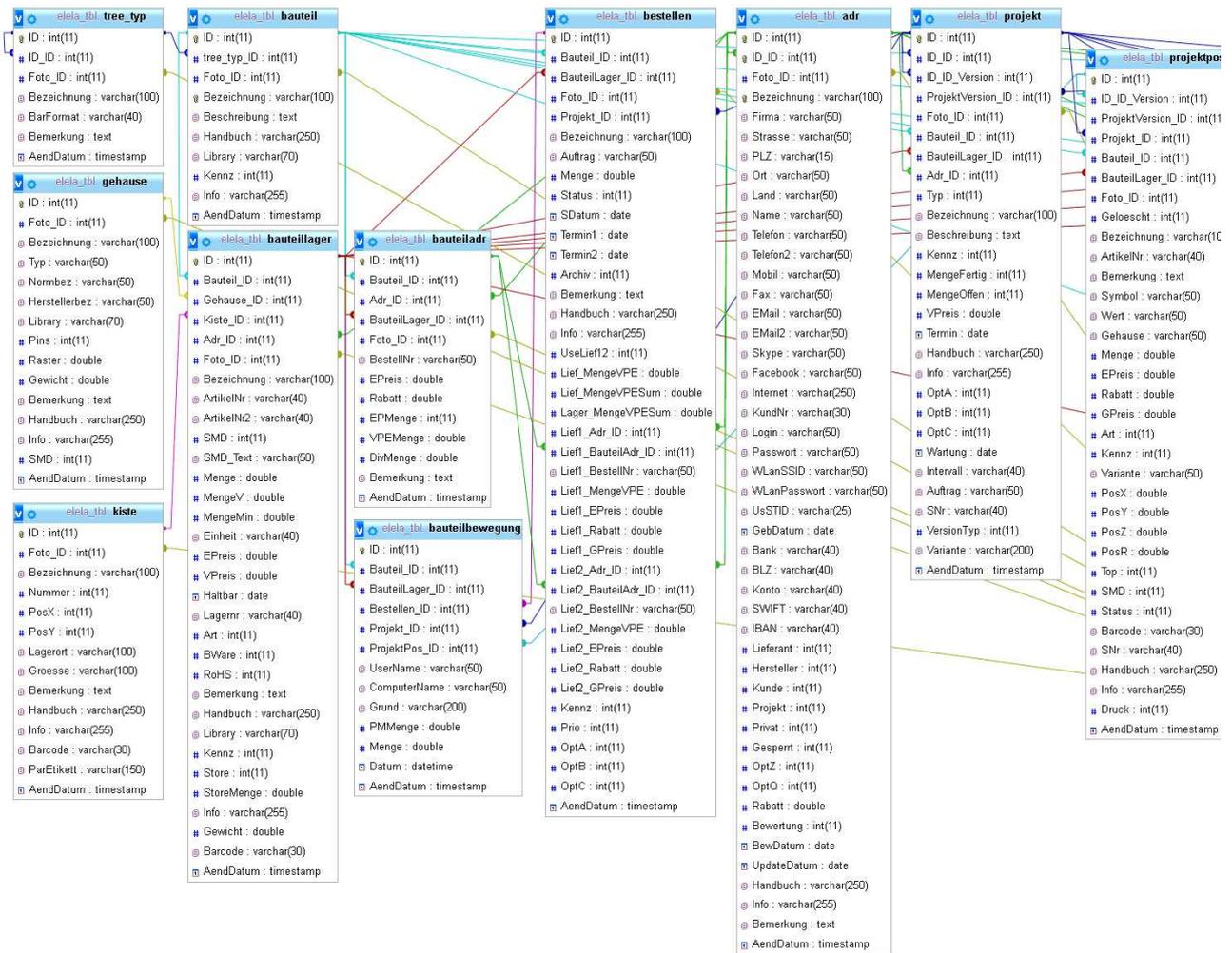
Hier die Ansicht, nur Tabellen Bauteile und deren zugehörige Tabellen:



Ansicht Bauteile und die verknüpften Tabellen, ohne Projektverknüpfungen.

Hier die Ansicht, nur Tabellen Projekt und deren zugehörige Tabellen:





Ansicht incl. foto, wissen, projekt und interne Tabellen.

Beschreibung der Tabellen und Funktionen:

Die Verknüpfungen der Verbindungen sind nur gezeigt. Tatsächlich existieren keine FOREIGN KEYS in der Datenbank. Wenn man eine z.B. Adresse löscht so muss jeder selbst sicherstellen, da bei einem Löschen eines Datensatzes wird in der verknüpften Tabelle das Feld "xxx_ID" auf NULL gesetzt. Ausnahme: Wenn ein Bild gelöscht wird, so wird auch der Datensatz in der Tabelle

Die Felder Tabellen sind immer zueinander mit der eindeutigen ID Zahl verknüpft und Informationen werden nicht doppelt gespeichert. Das Feld "Foto_ID" zeigt somit auf die Tabelle "foto" und der Spalte "ID". In dieser Zeile stehen dann die weiteren Informationen.

Das Feld "ID_ID" zeigt auf die gleiche Tabelle zur Spalte "ID". Somit können Baumstrukturen wie bei [Typ-F8](#) oder [Projekte-F3](#) angelegt werden.

Bei Adresse werden die Ansprechpartner ebenfalls in der Tabelle "adr" mit gesetztem "ID_ID" Feld für die Hauptadresse gespeichert.

In den Tabellen in den Feldern "Bezeichnung" muss ein eindeutiger Text hinterlegt werden, damit bei Auswahl mittels Drop-Down Felder in verknüpften Tabellen auch immer einen eindeutigen Felder, die in der EleLa.exe als Checkbox oder Ja/Nein-Felder dargestellt werden sind in der Datenbank als Integer Felder definiert. Die Werte dürfen dann nur 0 oder 1 enthalten. Beispiel: Tabelle "adr" Feld "Lieferant".

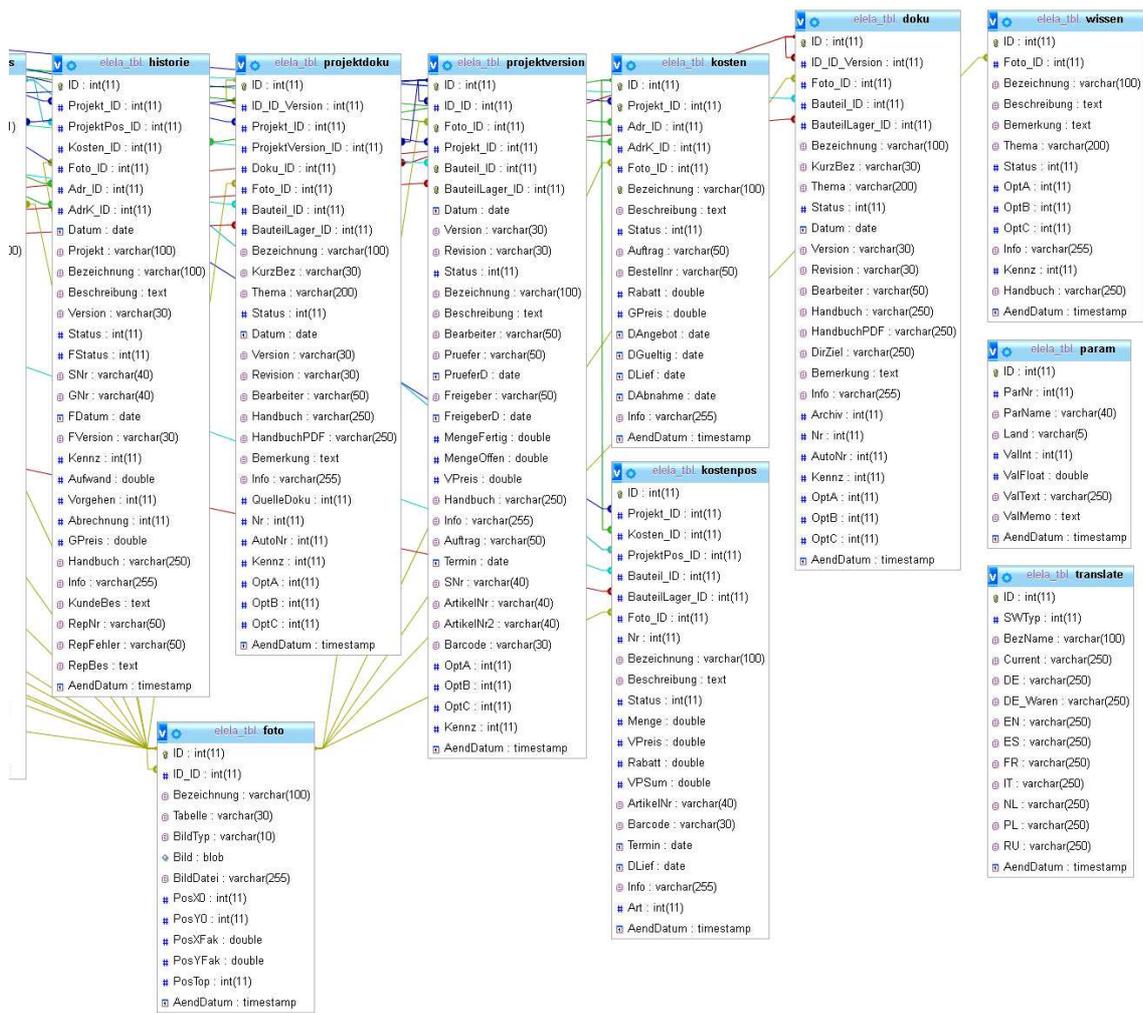
Die Tabelle "param" dient nur für interne Parameter, die Tabelle "translate" nur für Übersetzungen, daher sind auch keine Verweise auf andere Tabellen nötig.

Die Tabelle "foto" beinhaltet alle Bilder. Jede Tabelle, der man ein Bild anhängen kann hat somit eine Spalte "Foto_ID" um auf die Bild-Daten zu verweisen.

Das Feld "AendDatum" wird immer bei Änderung mit dem aktuellen Zeitstempel beschrieben. Somit kann man jederzeit nachvollziehen wann zu letzt ein Datensatz entweder durch einen Benu

Bauteillager Tabelle:

Die Felder ArtikelNr, Barcode, Art, die auch in den Projektpositionen und Kostenvoranschlag Positionen vorhanden sind, kopiert EleLa automatisch bei Auswahl eines Bauteils mit in die verknü



ss diese "ID" in den anderen Tabellen in den Feldern "Adr_ID" auch gelöscht wird. Die EleLa.exe macht das intern. "foto" gelöscht.

Eintrag zeigt.

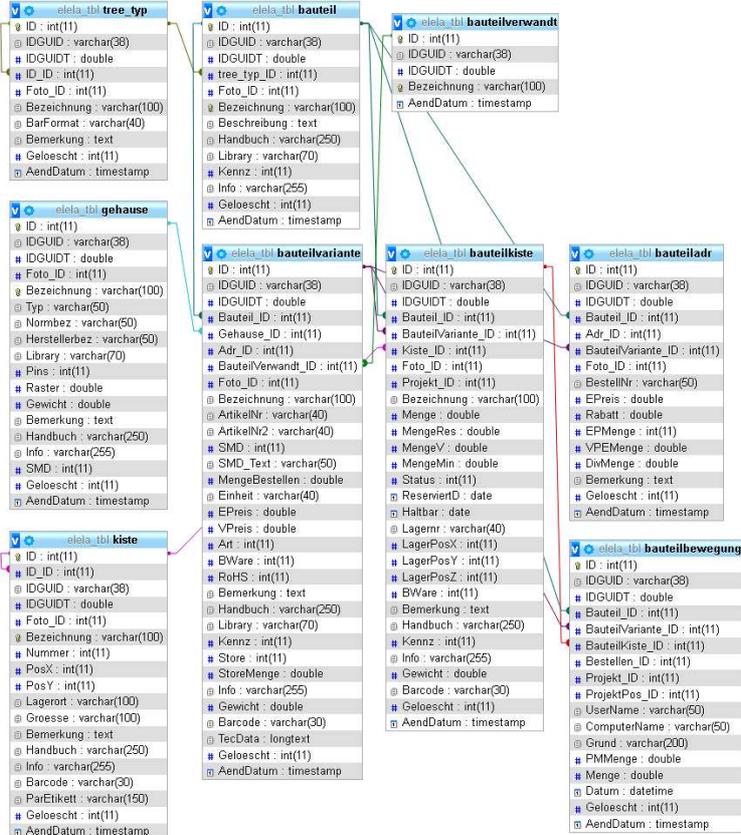
tzter oder durch EleLa geändert wurde.

ipfte Felder und überschreibt so ev. vorhandene Einträge. Jedoch kann man nachträglich diese Werte jederzeit ändern.

Aufbau Datenbankstruktur V4.0.20101

Dieses Tutorial zeigt wie die Datenbankstruktur von EleLa aus sieht.

Hier die Ansicht, nur Tabellen Bauteile und deren zugehörige Tabellen:



Ansicht Bauteile und die verknüpften Tabellen, ohne Projektverknüpfungen.

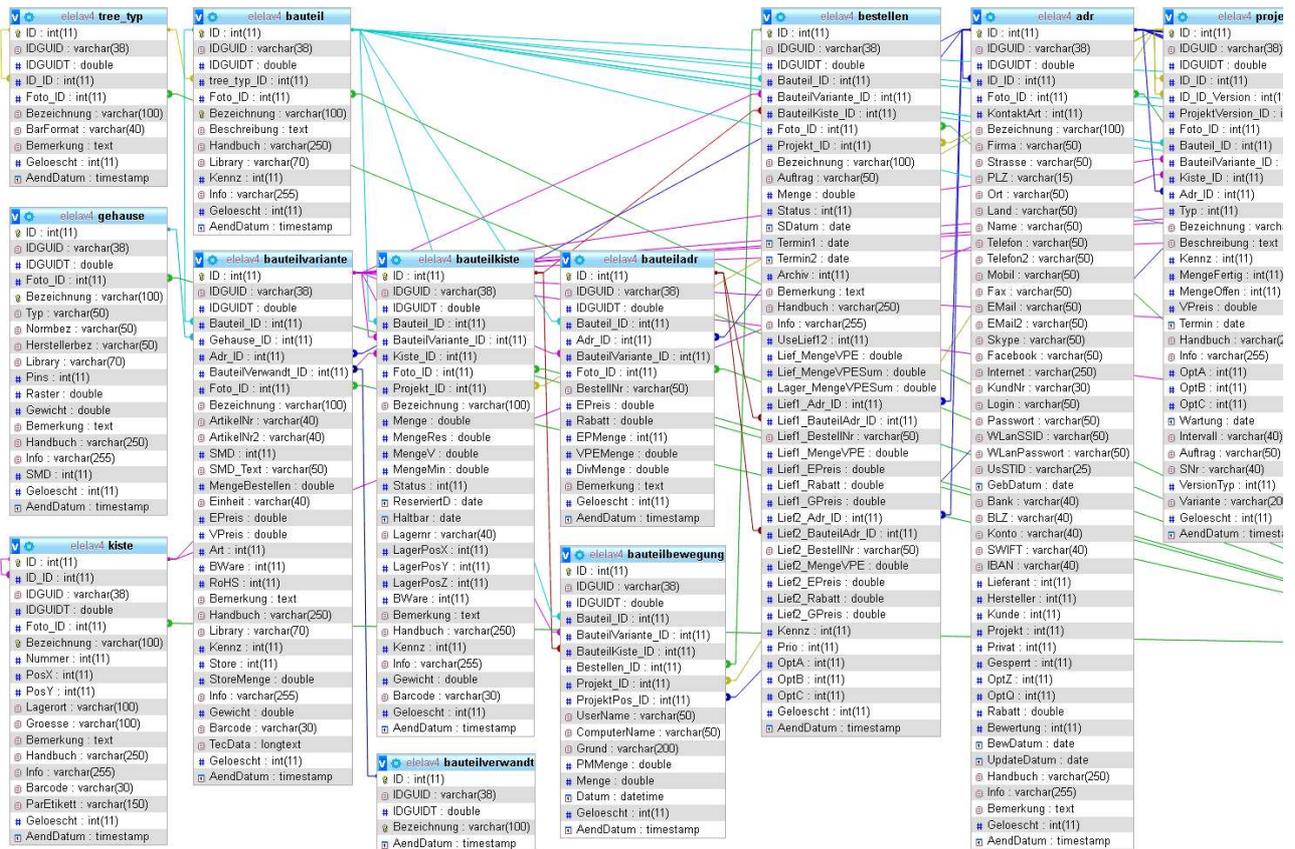
Hier die Ansicht, nur Tabellen Projekt und deren zugehörige Tabellen:

elekt4_kosten	
ID : int(11)	ID : int(11)
IDGUID : varchar(38)	IDGUID : varchar(38)
IDGUIDT : double	IDGUIDT : double
ID_ID_Version : int(11)	ID_ID_Version : int(11)
Foto_ID : int(11)	Foto_ID : int(11)
Bezeichnung : varchar(100)	Bezeichnung : varchar(100)
Beschreibung : text	Beschreibung : text
Status : int(11)	Status : int(11)
Auftrag : varchar(50)	Auftrag : varchar(50)
Bestellnr : varchar(50)	Bestellnr : varchar(50)
Rabatt : double	Rabatt : double
GPreis : double	GPreis : double
DAngebot : date	DAngebot : date
DGueltig : date	DGueltig : date
DLief : date	DLief : date
DAbnahme : date	DAbnahme : date
Info : varchar(255)	Info : varchar(255)
Geloescht : int(11)	Geloescht : int(11)
AendDatum : timestamp	AendDatum : timestamp

elekt4_kostenpos	
ID : int(11)	ID : int(11)
IDGUID : varchar(38)	IDGUID : varchar(38)
IDGUIDT : double	IDGUIDT : double
Projekt_ID : int(11)	Projekt_ID : int(11)
Kosten_ID : int(11)	Kosten_ID : int(11)
ProjektPos_ID : int(11)	ProjektPos_ID : int(11)
Bauteil_ID : int(11)	Bauteil_ID : int(11)
BauteilVariante_ID : int(11)	BauteilVariante_ID : int(11)
Foto_ID : int(11)	Foto_ID : int(11)
Nr : int(11)	Nr : int(11)
Bezeichnung : varchar(100)	Bezeichnung : varchar(100)
Beschreibung : text	Beschreibung : text
Status : int(11)	Status : int(11)
Menge : double	Menge : double
VPreis : double	VPreis : double
Rabatt : double	Rabatt : double
VPSum : double	VPSum : double
ArtikelNr : varchar(40)	ArtikelNr : varchar(40)
Barcode : varchar(30)	Barcode : varchar(30)
Termin : date	Termin : date
DLief : date	DLief : date
Info : varchar(255)	Info : varchar(255)
Art : int(11)	Art : int(11)
Geloescht : int(11)	Geloescht : int(11)
AendDatum : timestamp	AendDatum : timestamp

elekt4_doku	
ID : int(11)	ID : int(11)
IDGUID : varchar(38)	IDGUID : varchar(38)
IDGUIDT : double	IDGUIDT : double
ID_ID_Version : int(11)	ID_ID_Version : int(11)
Foto_ID : int(11)	Foto_ID : int(11)
Bezeichnung : varchar(100)	Bezeichnung : varchar(100)
KurzBez : varchar(30)	KurzBez : varchar(30)
Thema : varchar(200)	Thema : varchar(200)
Status : int(11)	Status : int(11)
Datum : date	Datum : date
Version : varchar(30)	Version : varchar(30)
Revision : varchar(30)	Revision : varchar(30)
Bearbeiter : varchar(50)	Bearbeiter : varchar(50)
Handbuch : varchar(250)	Handbuch : varchar(250)
HandbuchPDF : varchar(250)	HandbuchPDF : varchar(250)
DirZiel : varchar(250)	DirZiel : varchar(250)
Bemerkung : text	Bemerkung : text
Info : varchar(255)	Info : varchar(255)
Archiv : int(11)	Archiv : int(11)
Nr : int(11)	Nr : int(11)
AutoNr : int(11)	AutoNr : int(11)
Kennz : int(11)	Kennz : int(11)
OptA : int(11)	OptA : int(11)
OptB : int(11)	OptB : int(11)
OptC : int(11)	OptC : int(11)
Geloescht : int(11)	Geloescht : int(11)
AendDatum : timestamp	AendDatum : timestamp

EleLa - Elektronik Lagerverwaltung



Ansicht incl. foto, wissen, projekt und interne Tabellen.

Beschreibung der Tabellen und Funktionen:

Die Verknüpfungen der Verbindungen zeigen die FOREIGN KEYS in der Datenbank. Wenn man eine z.B.

Bei einem Löschen eines Datensatzes wird in der verknüpften Tabelle das Feld "xxx_ID" auf NULL gesetzt oder der Datensatz gelöscht. Wenn ein Bild gelöscht wird, so wird auch der Datensatz

Die Felder Tabellen sind immer zueinander mit der eindeutigen ID Zahl verknüpft und Informationen werden nicht doppelt gespeichert.

Das Feld "Foto_ID" zeigt somit auf die Tabelle "foto" und der Spalte "ID". In dieser Zeile stehen dann die weiteren Informationen.

Das Feld "ID_ID" zeigt auf die gleiche Tabelle zur Spalte "ID". Somit können Baumstrukturen wie bei [Typ:F8](#) oder [Projekte:F3](#) angelegt werden.

Bei Adresse werden die Ansprechpartner ebenfalls in der Tabelle "adr" mit gesetztem "ID_ID" Feld für die Hauptadresse gespeichert.

In den Tabellen in den Feldern "Bezeichnung" muss ein eindeutiger Text hinterlegt werden, damit bei Auswahl mittels Drop-Down Felder in verknüpften Tabellen auch immer einen eindeutigen

Felder, die in der EleLa.exe als Checkbox oder Ja/Nein-Felder dargestellt werden sind in der Datenbank als Integer Felder definiert. Die Werte dürfen dann nur 0 oder 1 enthalten.

Beispiel: Tabelle "adr" Feld "Lieferant".

Die Tabelle "param" dient nur für interne Parameter, die Tabelle "translate" nur für Übersetzungen, daher sind auch keine Verweise auf andere Tabellen nötig.

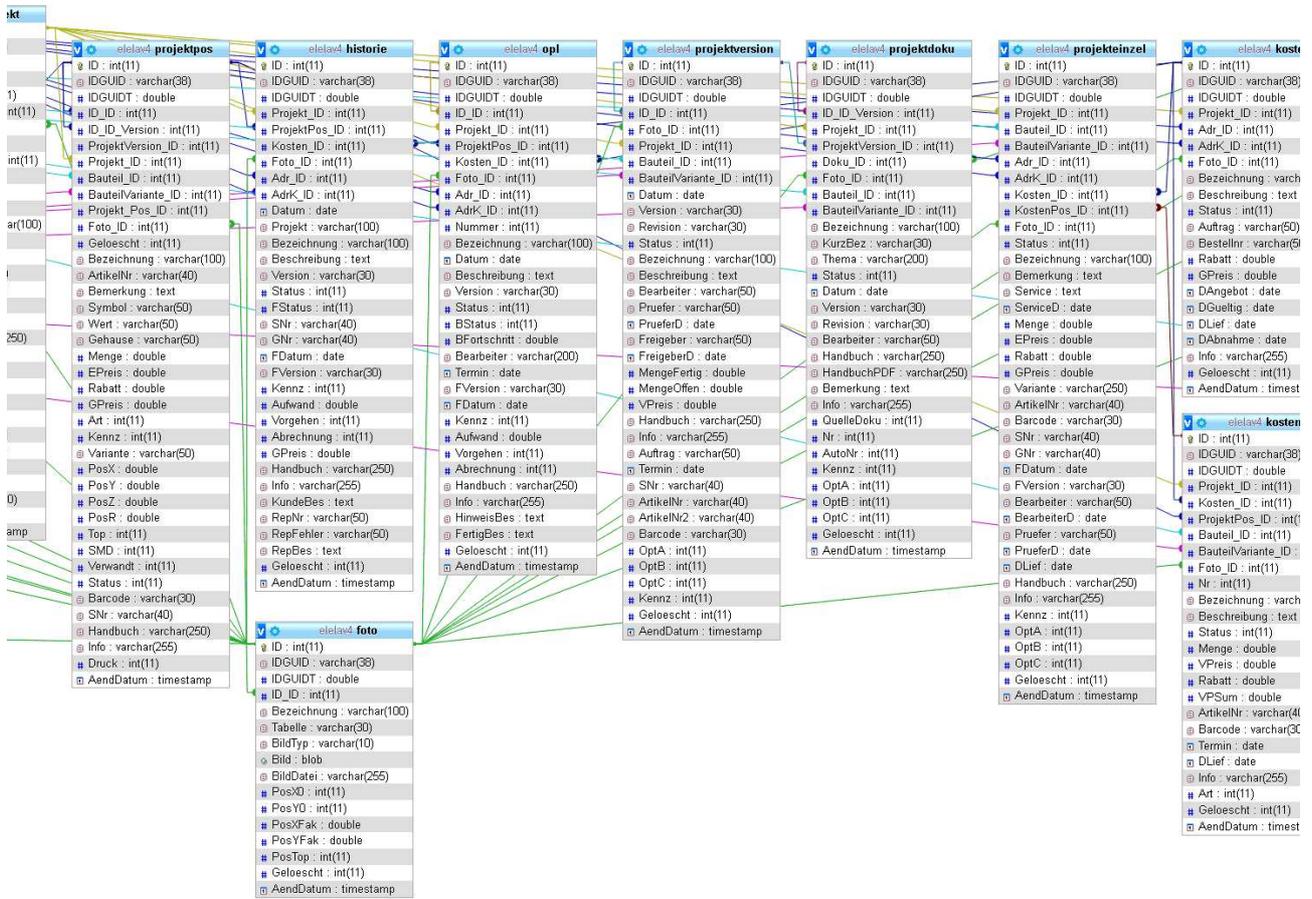
Die Tabelle "foto" beinhaltet alle Bilder. Jede Tabelle, der man ein Bild anhängen kann hat somit eine Spalte "Foto_ID" um auf die Bild-Daten zu verweisen.

Das Feld "AendDatum" wird immer bei Änderung mit dem aktuellen Zeitstempel beschrieben. Somit kann man jederzeit nachvollziehen wann zu letzt ein Datensatz entweder durch einen Benutzer

BauteilLager Tabelle:

Die Felder ArtikelNr, Barcode, Art, die auch in den Projektpositionen und Kostenvoranschlag Positionen vorhanden sind, kopiert EleLa automatisch bei Auswahl eines Bauteils mit in die verknü

AendDatum : timestamp



itz in der Tabelle "foto" gelöscht.

Eintrag zeigt. Beispiel: Die "Kiste" wird bei Bauteil mittels Drop-Down ausgewählt, daher muss die Bezeichnung der Kiste (Tabelle Kiste) eindeutig sein

tzter oder durch EleLa geändert wurde.

ipfte Felder und überschreibt so evt. vorhandene Einträge. Jedoch kann man nachträglich diese Werte jederzeit ändern.

**Pin Belegung von seriellen Schnittstellen****Steckerbelegung nach V.24 (RS232) (ISO 2110):**

Signal	PC 9 Pol. Sub-D	PC 25 Pol. Sub-D
TxD	3,O	2,O
RxD	2,I	3,I
RTS	7,O	4,O
CTS	8,I	5,I
DTR	4,O	20,O
DSR	6,I	6,I
DCD	1,I	8,I
Ring	9,I	22,I
GND	5	7
Erde	Geh.	Geh.

0 = Ausgang
1 = Eingang

Verbindungskabel PC 9Pol. - PC 9Pol.

Signal	PC	
	9 Pol. Sub-D	9 Pol. Sub-D
RxD	2	3
TxD	3	2
RTS	7	8
CTS	8	7
DTR	4	1,6
DSR	6	4
DCD	1	4
GND	5	5
Erde	Geh.	Geh.
Ring	9	frei

Verbindungskabel PC 9Pol. - PC 25Pol.

Signal	PC	
	9 Pol. Sub-D	25 Pol. Sub-D
RxD	2	2
TxD	3	3
RTS	7	5
CTS	8	4
DTR	4	6,8
DSR	6	20
DCD	1	20
GND	5	7
Erde	Geh.	Geh.
Ring	9	frei

Verlängerungskabel sind immer 1:1 verbunden. Es müssen immer alle Steckerstifte und das Gehäuse verdrahtet werden. Das Gehäuse wird immer mit der Abschirmung des Kabels verbunden.

Steckerbelegung CAN- Stecker:

PIN	Signalname	Optional
1	Reserviert	-
2	CAN L	
3	CAN- GND	
4	Reserviert	-
5	CAN- Schirm	X
6	GND	X
7	CAN H	
8	Reserviert	-
9	CAN V+	X

Verbindungskabel sind immer 1:1 verbunden.



ASC-II Tabelle

DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
0	00	^@	NUL	32	20	Leer	64	40	@	96	60	'
1	01	^A	SOH	33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	02	^B	STX	34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	03	^C	ETX	35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	04	^D	EOT	36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	05	^E	ENQ	37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	06	^F	ACK	38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	07	^G	BEL	39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	08	^H	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	09	^I	HT	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	^J	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	^K	VT	43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	^L	FF	44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	^M	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	^N	SO	46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	^O	SI	47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
16	10	^P	DLE	48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	^Q	DC1	49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	^R	DC2	50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	^S	DC3	51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	^T	DC4	52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	^U	NAK	53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	^V	SYN	54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	^W	ETB	55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	^X	CAN	56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	^Y	EM	57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	^Z	SUB	58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	^_	ESC	59	3B	;	91	5B	_	123	7B	{
28	1C	^\<	FS	60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	^]	GS	61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	^^	RS	62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	^_	US	63	3F	?	95	5F	_	127	7F	DEL

DEC Dezimal
 HEX Hexadezimal
 Zeic. Dargestelltes Zeichen

Nationale Ersatz- Zeichensätze													
DEC	35	64	91	92	93	94	95	96	123	124	125	126	
HEX	23	40	5B	5C	5D	5E	5F	60	7B	7C	7D	7E	
ASC-II	#	@	!	"	#	\$	%	&	'	()	-	
Britisch	£	@	|	\	|	^	_	`	{	|	}	~	
Deutsch	#	Š	Ä	Ö	Ü	^	_	`	ä	ö	ü	ß	
Finnisch	#	@	Ä	Ö	Å	Ü	_	é	ä	ö	å	ü	
Franko- Kanadisch	#	à	â	ç	ê	ë	î	_	ô	é	ù	è	û
Französisch	£	à	°	ç	Š	^	_	µ	é	ù	è	¨	
Holländisch	£	¾	ÿ	½	|	^	_	`	·	f	¼	·	
Italienisch	£	Š	°	ç	é	^	_	ù	à	ò	è	ì	
Norwegisch	Š	@	Æ	Ø	Å	^	_	`	æ	ø	å	|	
Portugiesisch	#	·	Á	Ç	Ó	^	_	`	ã	ç	õ	~	
Schwedisch	#	É	Ä	Ö	Å	Ü	_	é	ä	ö	å	ü	
Schweizerisch	ù	à	é	ç	ê	î	è	ò	ä	ó	ü	û	
Spanisch	£	Š	j	Ñ	¿	^	_	`	ñ	ç	~		

ANSI-Tabelle



DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
0	00	^@		32	20	Leer	64	40	@	96	60	'
1	01	^A		33	21	!	65	41	A	97	61	a
2	02	^B		34	22	"	66	42	B	98	62	b
3	03	^C		35	23	#	67	43	C	99	63	c
4	04	^D		36	24	\$	68	44	D	100	64	d
5	05	^E		37	25	%	69	45	E	101	65	e
6	06	^F		38	26	&	70	46	F	102	66	f
7	07	^G		39	27	'	71	47	G	103	67	g
8	08	^H	BS	40	28	(	72	48	H	104	68	h
9	09	^I	TAB	41	29	)	73	49	I	105	69	i
10	0A	^J	LF	42	2A	*	74	4A	J	106	6A	j
11	0B	^K		43	2B	+	75	4B	K	107	6B	k
12	0C	^L		44	2C	,	76	4C	L	108	6C	l
13	0D	^M	CR	45	2D	-	77	4D	M	109	6D	m
14	0E	^N		46	2E	.	78	4E	N	110	6E	n
15	0F	^O		47	2F	/	79	4F	O	111	6F	o
DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
16	10	^P		48	30	0	80	50	P	112	70	p
17	11	^Q		49	31	1	81	51	Q	113	71	q
18	12	^R		50	32	2	82	52	R	114	72	r
19	13	^S		51	33	3	83	53	S	115	73	s
20	14	^T		52	34	4	84	54	T	116	74	t
21	15	^U		53	35	5	85	55	U	117	75	u
22	16	^V		54	36	6	86	56	V	118	76	v
23	17	^W		55	37	7	87	57	W	119	77	w
24	18	^X		56	38	8	88	58	X	120	78	x
25	19	^Y		57	39	9	89	59	Y	121	79	y
26	1A	^Z		58	3A	:	90	5A	Z	122	7A	z
27	1B	^|		59	3B	;	91	5B	|	123	7B	{
28	1C	^\ ^		60	3C	<	92	5C	\	124	7C	|
29	1D	^] ^		61	3D	=	93	5D	]	125	7D	}
30	1E	^^		62	3E	>	94	5E	^	126	7E	~
31	1F	^_		63	3F	? _	95	5F	_	127	7F	~
DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
128	80	€		160	A0	Leer	192	C0	À	224	E0	à
129	81			161	A1	ı	193	C1	Á	225	E1	á
130	82	.		162	A2	ç	194	C2	Â	226	E2	â
131	83	f		163	A3	£	195	C3	Ã	227	E3	ã
132	84	„		164	A4	□	196	C4	Ä	228	E4	ä
133	85	...		165	A5	¥	197	C5	Å	229	E5	å
134	86	†		166	A6	ı	198	C6	Æ	230	E6	æ
135	87	‡		167	A7	§	199	C7	Ç	231	E7	ç
136	88	^		168	A8	ˆ	200	C8	È	232	E8	è
137	89	‰		169	A9	©	201	C9	É	233	E9	é
138	8A	Š		170	AA	ª	202	CA	Ê	234	EA	ê
139	8B	‹		171	AB	«	203	CB	Ë	235	EB	ë
140	8C	Œ		172	AC	¬	204	CC	Ĭ	236	EC	ì
141	8D			173	AD		205	CD	Í	237	ED	í
142	8E	Ž		174	AE	®	206	CE	Ï	238	EE	ï
143	8F			175	AF	˘	207	CF	İ	239	EF	ı
DEC	HEX	Zeic.	Name	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.	DEC	HEX	Zeic.
144	90			176	B0	°	208	D0	Đ	240	F0	đ
145	91	˙		177	B1	±	209	D1	Ñ	241	F1	ñ
146	92	˘		178	B2	²	210	D2	Ò	242	F2	ò
147	93	˚		179	B3	³	211	D3	Ó	243	F3	ó
148	94	˛		180	B4	´	212	D4	Ô	244	F4	ô
149	95	˜		181	B5	µ	213	D5	Õ	245	F5	õ
150	96	˘		182	B6	¶	214	D6	Ö	246	F6	ö
151	97	—		183	B7	·	215	D7	×	247	F7	÷
152	98	˘		184	B8	,	216	D8	Ø	248	F8	ø
153	99	™		185	B9	¹	217	D9	Ù	249	F9	ù
154	9A	š		186	BA	º	218	DA	Ú	250	FA	ú
155	9B	›		187	BB	»	219	DB	Û	251	FB	û
156	9C	œ		188	BC	¼	220	DC	Ü	252	FC	ü
157	9D			189	BD	½	221	DD	Ý	253	FD	ý
158	9E	ž		190	BE	¾	222	DE	Þ	254	FE	þ
159	9F	ÿ		191	BF	¿	223	DF	ß	255	FF	ÿ

DEC Dezimal
 HEX Hexadezimal
 Zeic. Dargestelltes Zeichen

Erzeugung der Zeichen 128-255 in der Textverarbeitung:

Schalten sie "Num-Look" ein, drücken und halten sie die "ALT"- Taste. Für das ‰-Zeichen (Code 137) müssen sie "0137" im Zehner-Block tippen und die "ALT"- Taste loslassen. Der Zeichencode muss immer in Dezimaler schreibweise mit 4 Ziffern geschrieben werden.



Downloads von EleLa und DLL's

Datenbank Typ	Download/Link	Beschreibung / Verwendet für	Bit Variante
	EleLa Testversionen	Neueste Versionen von EleLa, Tools, Bugfix, Vortagen	32 / 64
SQLite	SQLite	Homepage von SQLite: Bei "Precompiled Binaries for Windows" kann die 32-Bit (win32-x68) sowie die 64-Bit (win64-x64) als fertig kompilierte DLL geladen werden.	32 / 64
MariaDB	Downloads	MariaDB Server, DLL's	32 / 64
	Apachefriends	XAMPP Download mit fertig konfiguriertem Apache + MariaDB + PHP für eine einfache und schnelle Einrichtung des MariaDB SQL Servers	64
	mariadb_client-1.0.0-win32.zip mariadb_client-1.0.0-win64.zip	MariaDB Client DLL	32 64
MySQL	MySQL Community Downloads	MySQL Community Pakete	32
PostgreSQL	Downloads	PostgreSQL Downloads	64
	libpq.dll	PostgreSQL Client DLL	32
MsSQL	sybdb.dll	FreeTDS DLL für MsSQL Verbindung	32
	sybdb.dll		64
Tool allgemein	HeidiSQL	Tool zur Administration von Datenbanken: <ul style="list-style-type: none"> • MariaDB / MySQL • MsSQL • PostgreSQL Mit im Download der "Portablen Version" sind die DLL's für MariaDB, MySQL, PostgreSQL	32 / 64
OpenSSL	Downloads	Hier kann " openssl-1.0.2u-1386-win32.zip " und " openssl-1.0.2u-x64_86-win64.zip " geladen werden	32 / 64
	Setup-Pakete	Hier kann ein Setup Paket von OpenSSL v1.1.1d geladen werden.	32 / 64

Bei den jeweiligen Fremdanbietern müssen deren Lizenzbestimmungen beachtet und geachtet werden.

Ich empfehle bei einem 64 Bit Betriebssystem alle Programme und DLL's in der 64 Bit Ausführung geladen werden.



Homepage EleLa: <http://www.MmVisual.de> >> EleLa

- Chat-Gruppe bei Fragen rund um EleLa: https://t.me/mmvisual_elela
- In diesem öffentlichen Chat kann sich jeder mit der App "[Telegram](#)" anmelden. Die App gibt es für Windows/Linux/Mac/Android/iPhone. Jeder kann hier ebenfalls Screenshots und Dateien senden.
- Kanal für Neuigkeiten rund um EleLa: https://t.me/elela_news
- 📖 Forum mit Fragen und Antworten rund um EleLa: <http://www.mikrocontroller.net/topic/465335>
- 📖 Artikel in dem ebenfalls EleLa bezogen werden kann: http://www.mikrocontroller.net/articles/Elektronik_Lagerverwaltung

Links *

Links zu externen Seiten mit nützlichen Infos und Funktionen:

- [SMD-Code Tabelle](#) von ElKo für die kleinen Halbleiter
- [SMD-Code Tabelle bei Marking.at](#)
- [Transistor-Vergleichstypen / Vergleichstabelle](#) von ElKo
- [TTL-Schaltkreisfamilie](#) von ElKo
- [Formelsammlung, Onlinerechner auf Calculatoredge](#)
- [Programm Spannungsteiler](#)
- [Formelsammlung Programm MiscF1](#)
- [Widerstands Farbcodetabelle](#)
- [LED Vorwiderstandsberechner](#)

Publikationen / Weiterempfehlungen *

- www.itronics.de
- <http://schnittpunkt2012.blogspot.com/2010/11/weitere-tipps-zur-krisevorsorge.html>
- http://www.schauungen.de/forum2/forum_entry.php?id=439
- [Elektor](#) Ausgabe 2011/02
- <http://www.stromflo.de/dokuwiki/doku.php?id=elela>

* Ich möchte ausdrücklich betonen, dass ich keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der gelinkten Seiten habe. Deshalb distanziere ich mich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten dieser Hilfedatei und mache ihre Inhalte nicht zu Eigen. Diese Erklärung gilt für alle in dieser Hilfedatei angebrachten Links und für alle Inhalte der Seiten, zu denen die bei mir angemeldeten Links führen. Alle in dieser Hilfe verwendeten Markennamen, Warenzeichen, Produktbezeichnungen, deren Abkürzungen und Logos sind Eigentum der betreffenden Unternehmen und werden als geschützt anerkannt.



Diese Dokumentation

Es wurden alle erdenklichen Maßnahmen getroffen, um die Richtigkeit und Vollständigkeit der vorliegenden Dokumentation zu gewährleisten. Da sich Fehler, trotz aller Sorgfalt, nie vollständig vermeiden lassen, bin ich für Hinweise und Anregungen jederzeit dankbar.

Diese Dokumentation beschreibt zum Teil Vorgehensweisen (z.B. Tutorials / Installationsanleitungen) in Zusammenhang mit externen Programmen und Bibliotheken. Es ist nicht möglich sämtliche Varianten (Betriebssysteme / Datenbankversionen) komplett alle durch zu testen, bzw. diese externen Programme werden auch fortlaufend erweitert, daher kann eine ähnliche/ andere Vorgehensweise nötig sein. Bei Erstellung der Tutorials sind sie für die aktuellen Betriebssysteme/Programme/Bibliotheken geschrieben.

Copyright © 2010-2020 by Markus Müller

EleLa ist Freeware.

Hiermit wird unentgeltlich, jeder Person, die eine Kopie der Software und der zugehörigen Dokumentationen (die "Software") erhält, die Erlaubnis erteilt, uneingeschränkt zu benutzen, inklusive und ohne Ausnahme, dem Recht, sie zu verwenden, kopieren, ändern, fusionieren, verlegen, verbreiten und Personen, die diese Software erhalten, diese Rechte zu geben, unter den folgenden Bedingungen:

Der obige Urheberrechtsvermerk und dieser Erlaubnisvermerk sind in allen Kopien oder Teilkopien der Software beizulegen.

DIE SOFTWARE WIRD OHNE JEDE AUSDRÜCKLICHE ODER IMPLIZIERTE GARANTIE BEREITGESTELLT, EINSCHLISSLICH DER GARANTIE ZUR BENUTZUNG FÜR DEN VORGESEHENEN ODER EINEM BESTIMMTEN ZWECK SOWIE JEGLICHER RECHTSVERLETZUNG, JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL SIND DIE AUTOREN ODER COPYRIGHTINHABER FÜR JEGLICHEN SCHADEN ODER SONSTIGE ANSPRÜCHE HAFTBAR ZU MACHEN, OB INFOLGE DER ERFÜLLUNG EINES VERTRAGES, EINES DELIKTES ODER ANDERS IM ZUSAMMENHANG MIT DER SOFTWARE ODER SONSTIGER VERWENDUNG DER SOFTWARE ENTSTANDEN.

Externe Links

Ich möchte ausdrücklich betonen, dass ich keinerlei Einfluss auf die Gestaltung und die Inhalte der gelinkten Seiten habe. Deshalb distanziere ich mich hiermit ausdrücklich von allen Inhalten aller gelinkten Seiten dieser Hilfedatei und mache ihre Inhalte nicht zu Eigen. Diese Erklärung gilt für alle in dieser Hilfedatei angebrachten Links und für alle Inhalte der Seiten, zu denen die bei mir angemeldeten Links führen. Alle in dieser Hilfe verwendeten Markennamen, Warenzeichen, Produktbezeichnungen, deren Abkürzungen und Logos sind Eigentum der betreffenden Unternehmen und werden als geschützt anerkannt.

Externe Programme

Jeder muss selbst das Copyright und Lizenzmodell der externe Programme und Bibliotheken beachten, die er benutzt. MmVisual mach diese Software nicht zu Eigen. MmVisual hat auch keinerlei Einfluss auf das Fortbestehen externer Programme und Bibliotheken, bzw. deren Weiterentwicklung und Funktionsänderungen. Details zu den externen Programmen muss in deren Hilfe nachgelesen werden. Alle in dieser Hilfe verwendeten Markennamen, Warenzeichen, Produktbezeichnungen, deren Abkürzungen und Logos sind Eigentum der betreffenden Unternehmen und werden als geschützt anerkannt.

Verwendete Bibliotheken

EleLa verwendet diese Bibliotheken:

- Ararat Synapse, Copyright (c) 1999-2015, Lukas Gebauer. <http://synapse.ararat.cz/doku.php/license>
- BGRABitmap, LGPL, <http://wiki.freepascal.org/BGRABitmap>
- MP3FileUtils, LGPL, <http://www.gausi.de/mp3fileutils.html>
- TAPI, LGPL, <http://www.delphiclub.de>
- ZeosDBO, LGPL, <https://sourceforge.net/projects/zeoslib/>
- Abbrevia, MPL, <http://tpabbrevia.sourceforge.net/>
- Inno Setup (Setup-Builder), <http://www.jrsoftware.org/>
- ISStudio (Setup-Builder), <https://www.kymoto.org>

Schlussbestimmung

Sollten Teile dieser Erklärungen aus welchen Gründen auch immer unwirksam sein oder durch Rechtsentwicklung unwirksam werden bleibt die Wirksamkeit der Erklärung im übrigen unberührt. Die unwirksame Erklärung ist durch eine zu ersetzen die dem bisherigen Zweck im Rahmen der gesetzlichen Möglichkeiten am nächsten kommt.