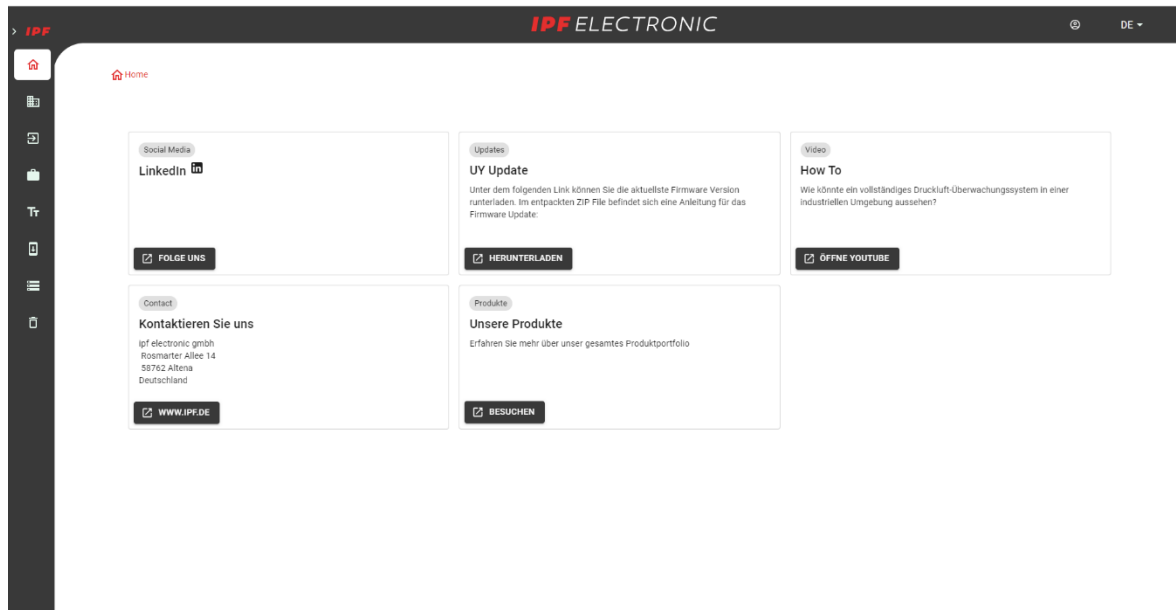


Bedienungsanleitung



1	Inhalt	
1	Inhalt.....	2
2	Vorwort.....	3
3	Hinweise	4
3.1	Zu diesem Dokument	4
4	Allgemeine Funktionsbeschreibung.....	4
5	System-Voraussetzungen	4
6	Installation / Anwendung Leak Software.....	4
7	Bedienung.....	5
7.1	Anwendungsstart	5
7.2	Datenbank importieren	6
7.3	Benutzerprofil bearbeiten	7
7.4	Datenimport Leckagen	7
8	Firmen Verwaltung	11
8.1	Firma anzeigen	11
8.2	Firmenstammdaten	11
8.3	Gebäude	12
8.4	Firmen - Projekte	12
8.4.1	Projektstammdaten bearbeiten.....	14
8.4.2	Leckage Übersicht.....	15
8.4.3	Bericht erstellen.....	20
9	Projektimport.....	22
9.1	Projektexport.....	22
9.2	Projektimport	22
10	Leckage-Behebung DB	23
11	Papierkorb	23
12	Datenbank	25

2 Vorwort

Sehr geehrter Kunde,

wenn Sie ein Leckage-Suchgerät **UY00000x** (nachfolgend im Text als UY abgekürzt) haben, können Sie die Leckagen vom UY exportieren und mit der Software **Leak Software V2** importieren und auswerten.

Durch die Datenübernahme mittels USB-Stick wird die Berichtserstellung kinderleicht. Die gespeicherten Leckagen können Sie in einen Bericht überführen und die Daten dabei einfach verwalten und ergänzen.

Hauptfunktionen:

- **Verwalten von Firmen / Gebäuden / Projekten / Messungen**
 - Firmendaten ergänzen
 - Projekte verwalten
 - Messungen verwalten

- **Dokumentation / Berichtserstellung**
 - Bild der Leckage Stelle
 - Datum / Uhrzeit
 - Größe der Leckage in Liter/min (Einheiten einstellbar)
 - Kosten der Leckage pro Jahr in € (Währung frei definierbar)
 - Beschreibung der Leckage-Position mit Angabe von Firma / Abteilung oder Halle / Maschine
 - Informationen über die Leckage-Behebung (defektes Element, Maßnahme, Ersatzteil)
 - Summenangaben, Priorität, CO2-Emissionen pro Jahr, etc.

3 Hinweise

3.1 Zu diesem Dokument

- Lesen Sie diese Dokumentation aufmerksam durch.
- Bewahren Sie diese Dokumentation griffbereit auf, um bei Bedarf nachschlagen zu können.
- Geben Sie diese Dokumentation an spätere Nutzer des Produktes weiter.

Der Hersteller übernimmt keinerlei Gewährleistung hinsichtlich der Eignung für irgendeinen bestimmten Zweck und übernimmt keine Haftung für Fehler, die in dieser Gebrauchsanweisung abgedruckt sind, ebenso wenig für Folgeschäden im Zusammenhang mit der Lieferung, Leistungsfähigkeit oder Verwendung dieser Software.

4 Allgemeine Funktionsbeschreibung

Die Software Leak Software V2 dient der Verwaltung und der Auswertung der Leckage-Daten, die mit einem Leckage-Suchgerät UY aufgenommen wurden.

Dabei können die Daten mittels eines USB-Sticks importiert werden, die Bilder der Leckagen vom Gerät werden dabei automatisch übernommen. Diese können dann bei Bedarf mit eigenen Bildern ergänzt werden. Die Messungen können in der Software detaillierter beschrieben und auch initial für das Projekt vorgegeben werden.

Im Bericht können die gewünschten Messstellen ausgewertet und in einen Bericht überführt werden. Dort werden dann auch jeweils Summenwerte, die Angaben der Leckage-Kosten sowie die kalkulatorischen Mengen für die CO₂-Emissionen / Jahr mit ausgegeben.

5 System-Voraussetzungen

Hardware PC	ab Win 7 x64 / Mac
Hauptspeicher-Anforderung	min. 4 GB RAM
Festplattenplatz	min. 10 GB

6 Installation / Anwendung Leak Software V2

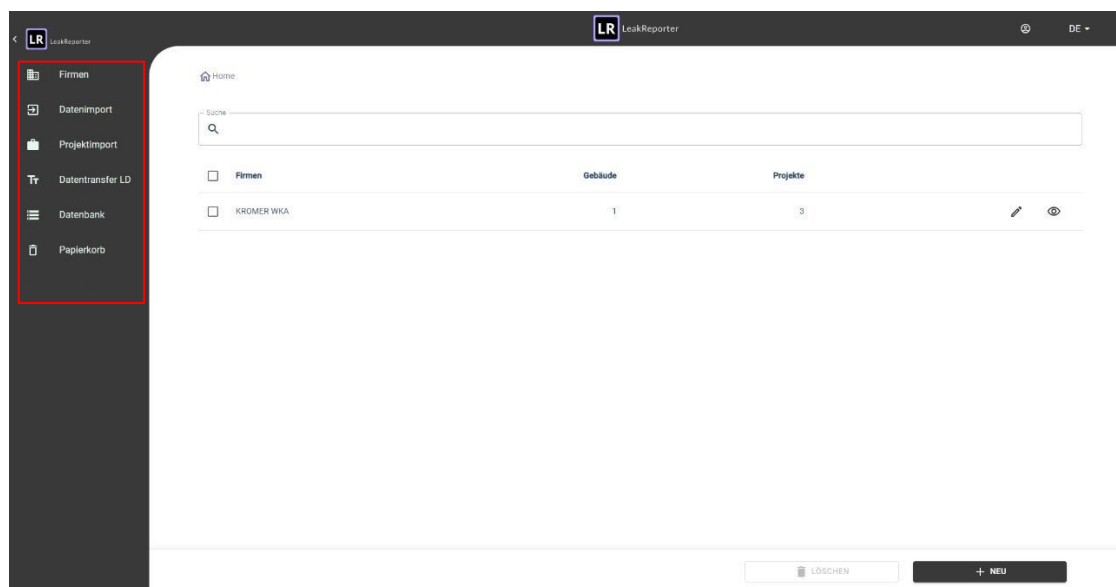
Starten Sie die „Setup.exe“ zur Installation der Software und folgen Sie den Installationsanweisungen. Die Software wird automatisch installiert.

7 Bedienung

Die Bedienung erklärt sich weitestgehend selbst und die Software zeigt während den Sequenzen passende Beschreibungen, wie die Software bedient werden soll.

Bei allen weiß hinterlegten Feldern können Eingaben oder Änderungen gemacht werden.

Die Navigation erfolgt über die Hauptmenüleiste:



7.1 Anwendungsstart

Die Anwendung wird mit der installierten Verknüpfung (Desktop) gestartet:



Mit dem Button



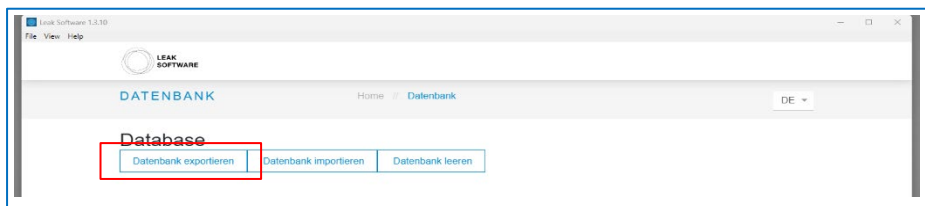
kann die Sprache gewählt werden.

7.2 Datenbank importieren

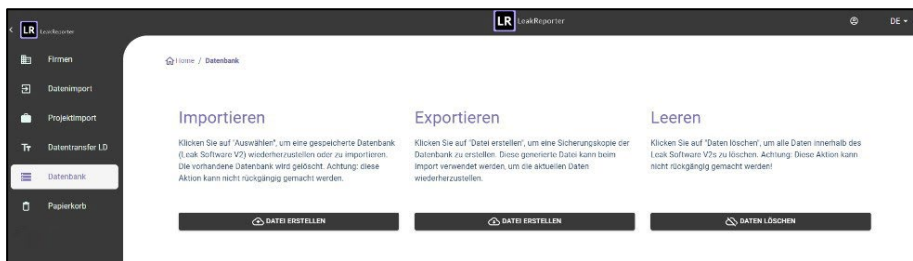
Falls Sie bis jetzt die Leak Software V1 verwendet haben, können Sie die bestehende Datenbank in die Leak Software V2 importieren.

- Bitte achten Sie darauf, dass Sie die Datenbank der Leak Reporter V1 **nicht** entpacken und das ZIP-File direkt importieren.
- Zudem muss die Leak Reporter V1 mindestens auf dem Release Stand 1.3.7 sein.

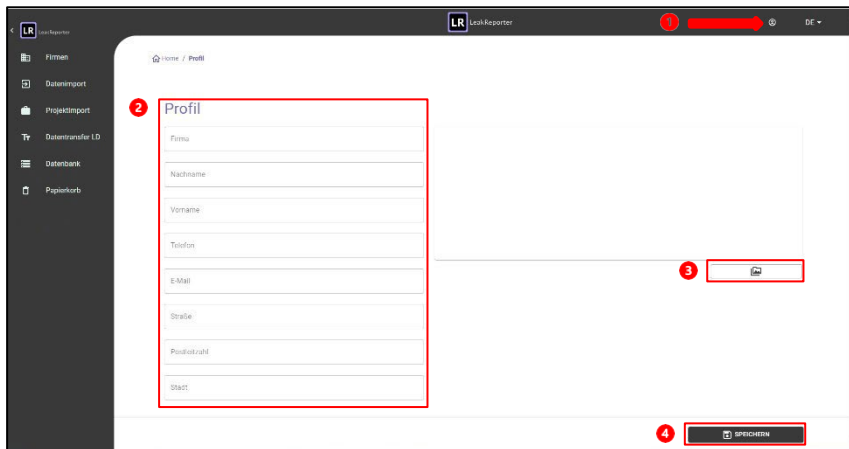
(1) Datenbank exportieren in Leak Software V1



(2) Datenbank importieren in der Leak Software V2



7.3 Benutzerprofil bearbeiten



Im Profil sind die eigenen Firmenstammdaten zu hinterlegen.

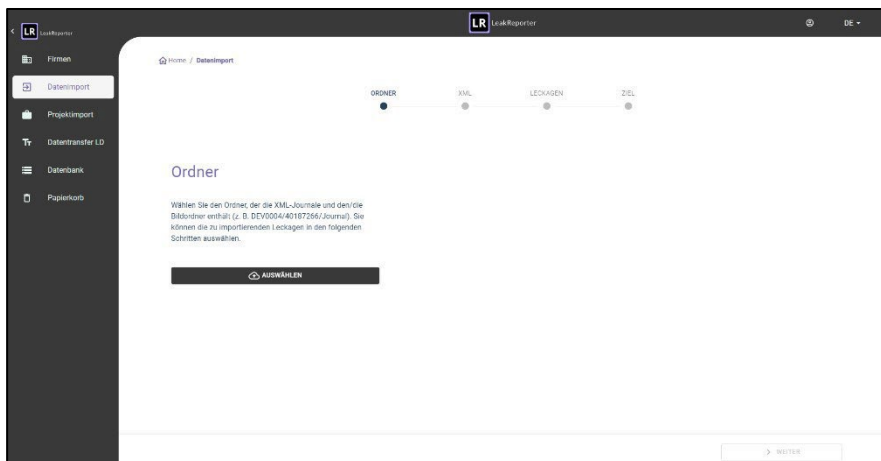
- (1) Sie erreichen diese Oberfläche, indem Sie auf den Kontakt klicken
- (2) Sie können die Firmen Stammdaten anpassen
- (3) Sie können ein Firmenlogo hinterlegen
- (4) Mit dem **Speichern-Button** werden die Daten gespeichert.

Der Firmen-Name und das -Logo werden anschließend auf den Reports entsprechend ausgegeben.

7.4 Datenimport Leckagen

Der Datenimport findet als Sequenz statt:

- (1) Auswahl Ordner
- (2) Auswahl XML File
- (3) Auswahl der zu importierenden Leckagen
- (4) Ziel der importierten Leckagen



Die Übernahme der exportierten Daten aus dem UY erfolgt über den Menüpunkt Datenimport. Die Daten werden dort über einen USB-Stick / USB-Datenträger übernommen.

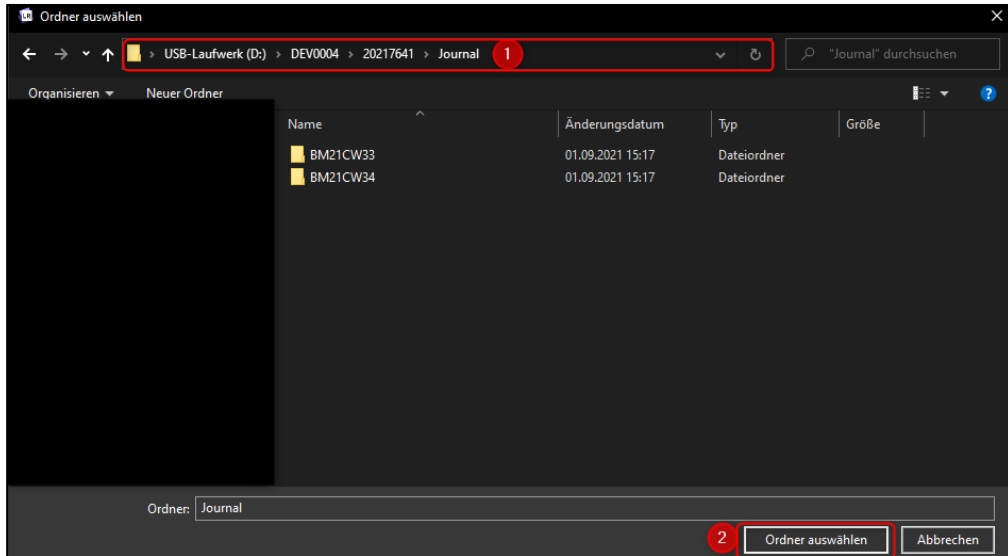
Über den Button



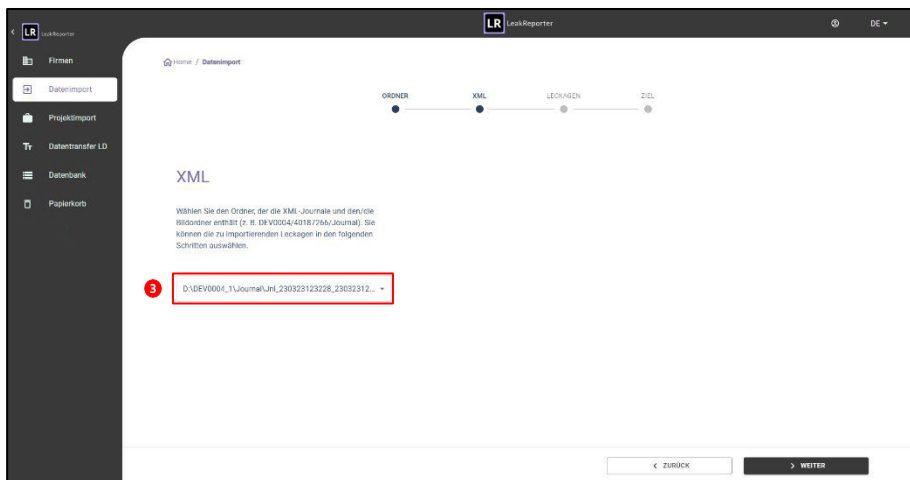
wird die Auswahl der Journaldatei

gestartet.

- (1) Den Ordner „Journal“ entsprechend dem gezeigten Pfad auf dem USB-Stick öffnen
- (2) Ordner auswählen“

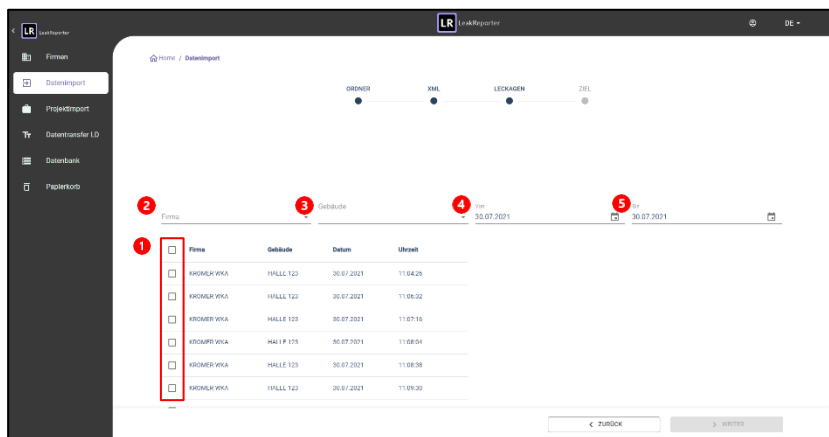


- (3) gewünschte XML-Datei auswählen, welche vom Leckage-Suchgerät exportiert wurde



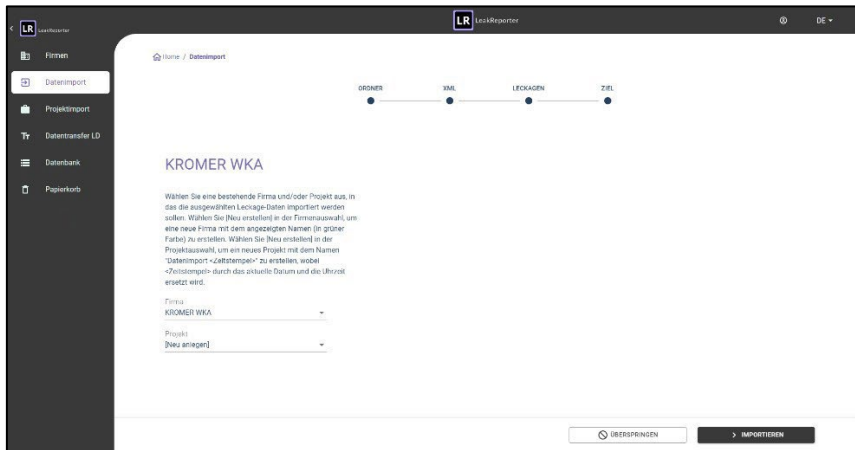
Nach der Auswahl der XML-Datei können Sie die Leckagen nach deren „Firma“ und „Gebäude“ oder einem flexibel wählbaren Zeitraum filtern:

- (1) Auswahl von einzelnen Leckagen
- (2) Filterung nach einer oder mehreren Firmen
- (3) Filterung nach einer oder mehreren Gebäuden
- (4) Definition Startzeitraum (erste Leckage)
- (5) Definition Endzeitraum (letzte Leckage)



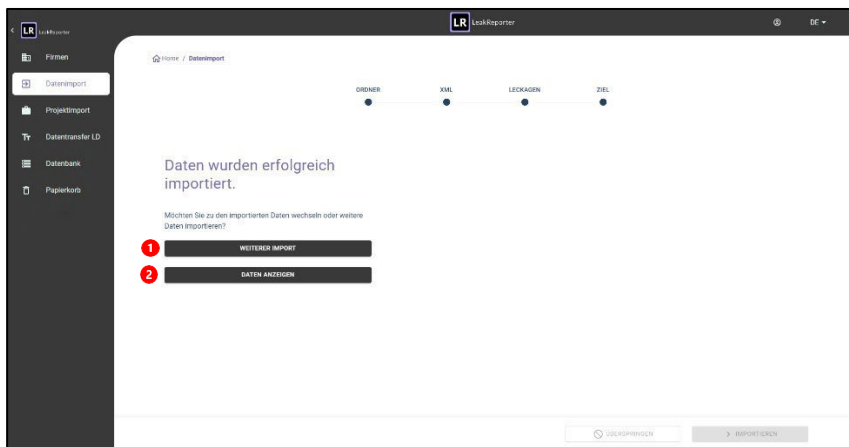
Möglichkeiten

- (1) Für die zu importierenden Leckagen jeder Firma (Kromer WKA) kann eine bereits existierende Firma und / oder ein Projekt als Ziel gewählt werden. Die Gebäude der Leckagen werden dann in der ausgewählten Firma gleichzeitig angelegt.
- (2) Existiert die Firma schon, wird dieser ein neues Projekt angehängt oder es kann ein existierendes Projekt ausgewählt werden. Die Gebäude der Leckagen werden dann in der ausgewählten Firma gleichzeitig angelegt.
- (3) Sollte die Firma des Datenimports noch nicht existieren, wird eine neue Firma mit dem entsprechenden Namen angelegt, sowie ein erstes Projekt. Die Gebäude der Leckagen werden dann in der ausgewählten Firma gleichzeitig angelegt. (wie im Screenshot gezeigt)

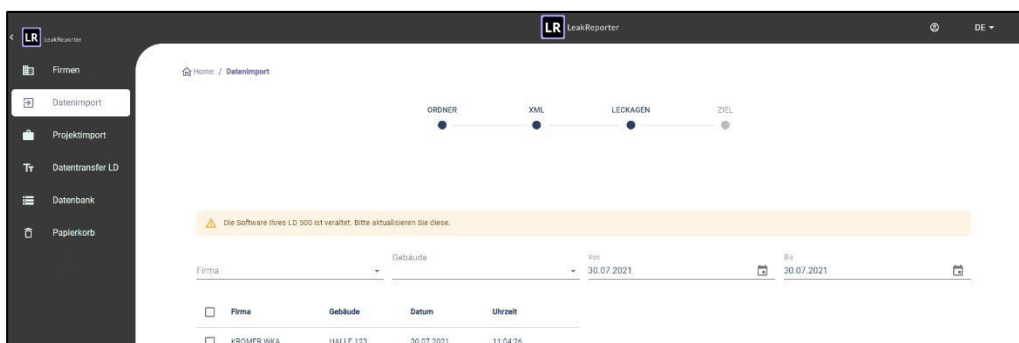


Haben Sie alle Leckagen importiert, haben Sie folgende Möglichkeiten:

- (1) Einen erneuten Datenimport analog durchführen
- (2) Das Projekt innerhalb der zuletzt importierten Daten ansehen



Sollte die verwendete Firmware des UY zum Zeitpunkt des Exports veraltet sein, wird dies wie folgt angezeigt:



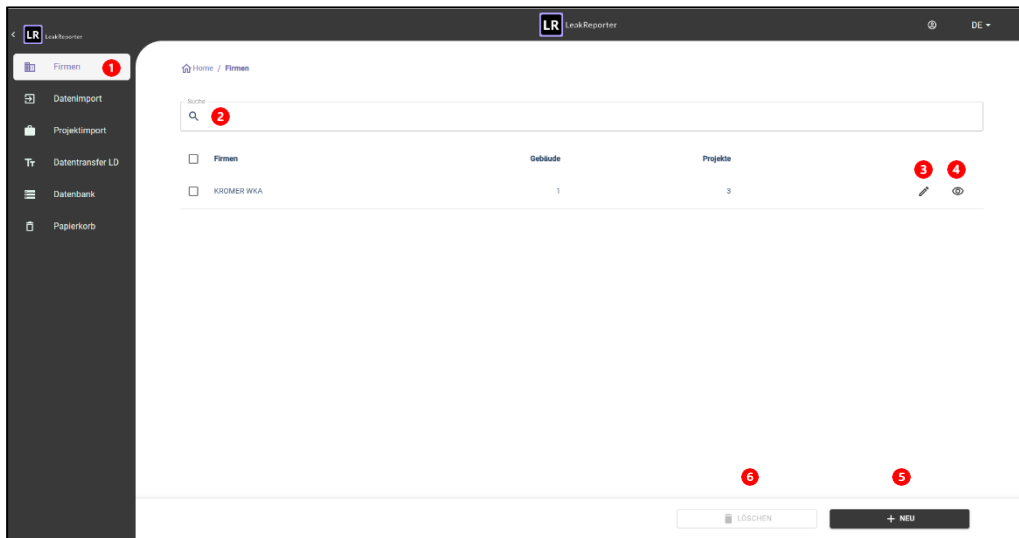
Die aktuelle Firmware erhalten Sie beim Hersteller.

8 Firmen Verwaltung

Die Daten der importierten Firmen finden Sie im Hauptmenü unter dem Punkt „Firmen“.

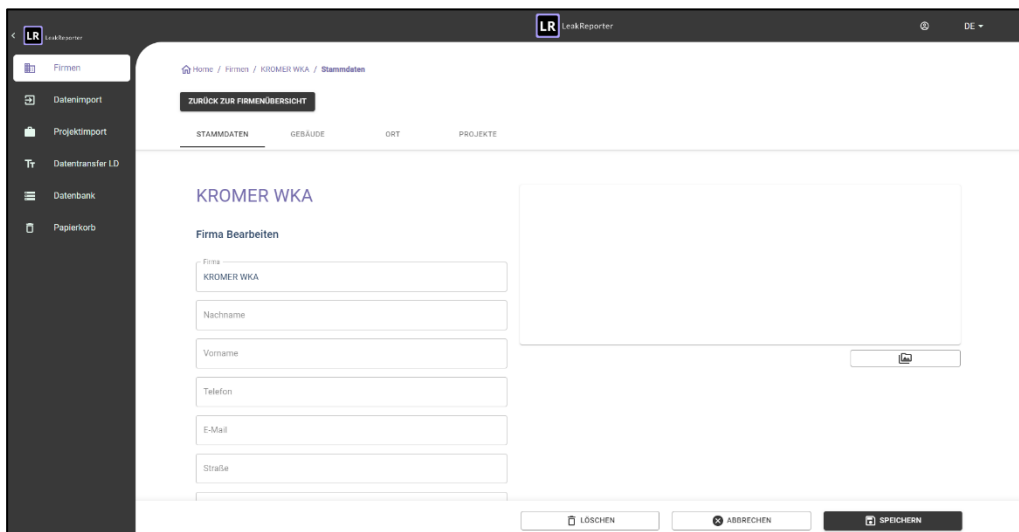
8.1 Firma anzeigen

- (1) Auswahl „Firmen“ in der Hauptmenüleiste
- (2) Suche einer spezifischen Firma
- (3) Bearbeiten der Stammdaten der ausgewählten Firma
- (4) Ansicht der Projekte der ausgewählten Firma
- (5) Anlegen einer neuen Firma
- (6) Löschen der ausgewählten Firmen



8.2 Firmenstammdaten

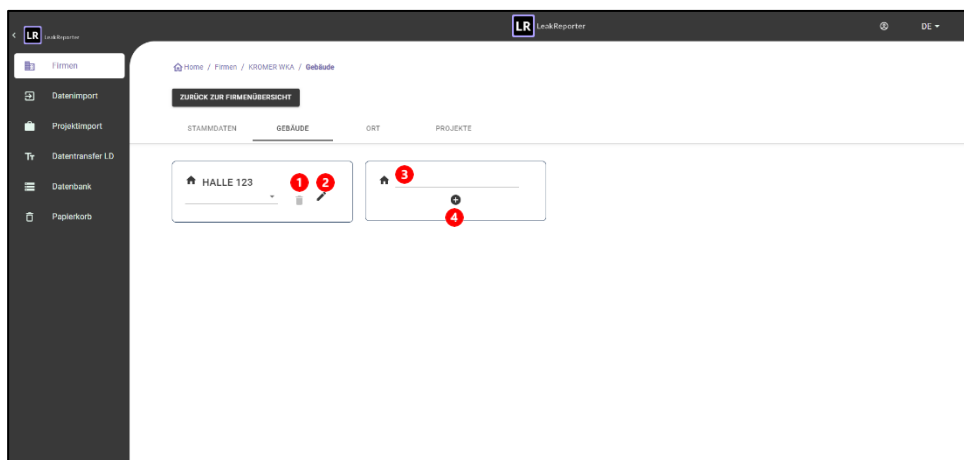
Unter den Firmenstammdaten können Sie Kontaktinformationen sowie ein Firmenlogo hinterlegen. Die hier gespeicherten Informationen werden auf das Deckblatt des Reports gedruckt.



8.3 Firmen - Gebäude

Unter dem Reiter „Gebäude“ können Gebäude ergänzt oder auch gelöscht werden.

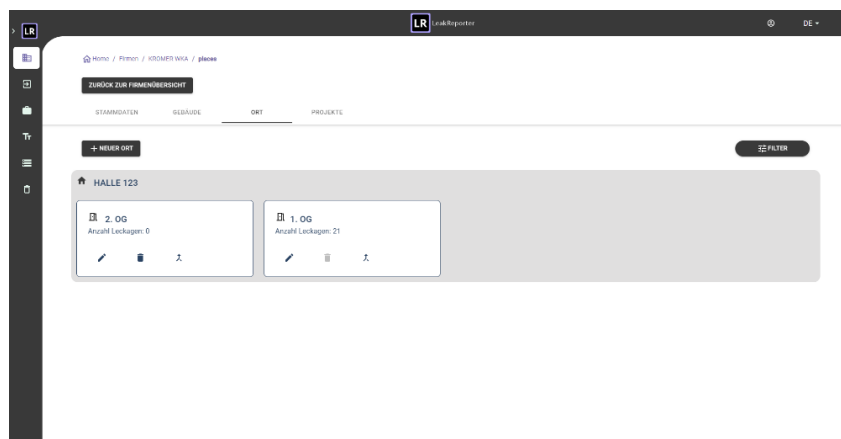
- (1) Um ein Gebäude zu löschen, klicken Sie auf den entsprechenden Papierkorb
- (2) Um ein Gebäude zu bearbeiten, klicken Sie auf den entsprechenden Stift
- (3) Um ein neues Gebäude anzulegen, geben Sie den Namen entsprechend ein
- (4) Um das Gebäude hinzuzufügen, klicken Sie auf das Pluszeichen



8.4 Firmen - Ort

Unter dem Reiter Ort können Orte angelegt, bearbeitet, zusammengefasst oder gelöscht werden. Zusätzlich können die Daten nach Gebäude und Ort gefiltert werden.










- (1) Um ein Ort zu löschen, klicken Sie auf den entsprechenden Papierkorb
- (2) Um ein Ort zu bearbeiten, klicken Sie auf den entsprechenden Stift
- (3) Um einen neuen Ort anzulegen, klicken Sie auf +NEUER ORT, wählen das zugehörige Gebäude aus und geben den Namen ein
- (4) Um Orte zusammen zu fassen, klicken Sie auf den Pfeil und wählen das Gebäude und den Ort aus zu dem die bestehenden Daten hinzugefügt werden sollen



8.5 Firmen - Projekte

Auf dem Reiter Projekte werden die bereits angelegten / importierten Daten angezeigt. Jeder Datenimport erzeugt hier ein neues Projekt, falls nicht ein bestehendes Projekt als Zielort ausgewählt wurde bei einem Datenimport.

- (1) Durch das Betätigen der „Auge“ Taste rufen Sie die Leckagen des Projekts auf. Dort werden dann die darin gespeicherten Messungen und Projektstammdaten und angezeigt.
- (2) Durch Betätigen der „NEU“ Taste können Sie ein leeres Projekt manuell anlegen.

Projektname	Datum	Anzahl Leckagen	Summe Leckagerate	
Data Import - 4.4.2023, 14:08	30.7.2021, 11:04 - 30.7.2021, 11:10	7	237,23 €	  
Data Import - 14.4.2023, 09:44	30.7.2021, 11:04 - 30.7.2021, 11:10	7	237,23 €	  
Data Import - 29.6.2023, 08:22	30.7.2021, 11:04 - 30.7.2021, 11:10	7	237,23 €	  

8.5.1 Projektstammdaten bearbeiten

Für jedes Projekt werden initial die im UY gemachten Parameter verwendet. Sollten diese geändert werden müssen, kann dies in Projektstammdaten global für das gesamte Projekt gemacht werden.

Die Projektdaten sind wie folgt definiert:

- Name -Projektname (wird auch gedruckt auf dem Report)
- Beschreibung – Projektbeschreibung

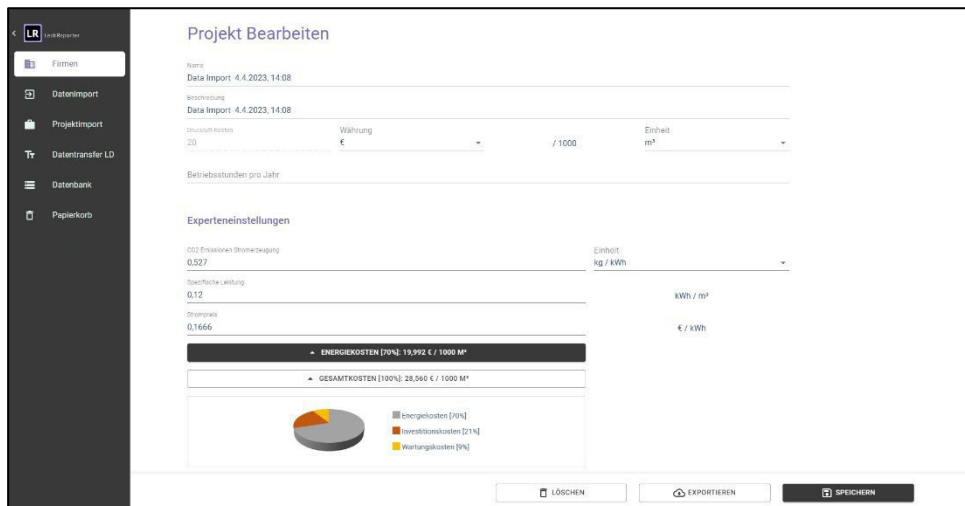
Währung	Landeswährung
Einheit	Volumeneinheit (m ³ oder cf)
Betriebsstunden	Betriebsstunden der Anlage im Jahr (z. B. 8760 bei 24/7-Betrieb)
Kosten	Kosten für 1000 Nm ³ oder CF Luft in der Währung rechts daneben (wird automatisch berechnet, falls der „Strompreis“ und die „Spezifische Leistung“ im Expertenmenü eingegeben wurden)
CO2 Emissionen	Hier wird der Standardwert mit 0,527 kg / kWh verwendet
Strompreis	Einheit: Währung / kWh
Spezifische Leistung	Leistung Kompressoren Effizienzgröße in (kWh / m ³ oder kWh / 100cfm)
Kostenbasis	Hier kann zwischen reinen Energiekosten [70%] und den vollen Kosten [100%] unterschieden werden

Kostenkalkulationsbasis:

Wurden im Expertenmenü die Felder Strompreis und spezifische Leistung ausgefüllt, berechnet die Software automatisch die Energiekosten des Druckluftsystems.

Typischerweise bestehen die Gesamtkosten aus Energie- [70%], Investitions- [21%] und Wartungskosten [9%].

Der Anwender hat hier die Möglichkeit sich zwischen beiden Kostenarten zu entscheiden. Die ausgewählte Kostenart wird dann global für das ganze Projekt übernommen.



8.5.2 Leckage Übersicht

Auf dem Reiter Messungen sind die Messungen zum gewählten Projekt zu sehen inklusive der Projektstammdaten, gezeigt in der roten Box.

Funktionen der Oberfläche:

- (1) Filter für Gebäude
- (2) Filter für den Leckage-Ort
- (3) Filter für den Leckage-Status (behoben / offen)
- (4) Leak-Tag-Suche
- (5) PDF-Bericht generieren
- (6) Excel Bericht generieren
- (7) Status der Leckage (behoben / offen)
- (8) Leckage Details ansehen

Gebäude	Ort	LeakTag	Leckagerate	Kosten pro Jahr	Status	Datum
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	1	3,425 l/min	0,12 €	30.7.2021
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	2	4,425 l/min	46,01 €	30.7.2021
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	3	1,185 l/min	12,45 €	30.7.2021
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	4	7,080 l/min	74,40 €	30.7.2021
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	5	3,499 l/min	36,67 €	30.7.2021
<input type="checkbox"/>	HALLE 123	1. DG	6	2,216 l/min	23,29 €	30.7.2021

Die Spalten beinhalten von links nach rechts Informationen für jede Leckage über deren:

- Gebäude
- Ort
- Leak-Tag
- Verlust Volumenstrom
- Leckage-Kosten pro Jahr
- Status der Messung (offen, behoben)
- Datum

Die Formel für die Leckage-Kosten ist wie folgt:

$$= 5,95 \text{ l/min} * (60\text{min}/1\text{h}) * (1\text{m}^3 / 1000\text{l}) * 8760 \text{ (h/Jahr)} * 25\text{€}/1000 \text{ m}^3$$

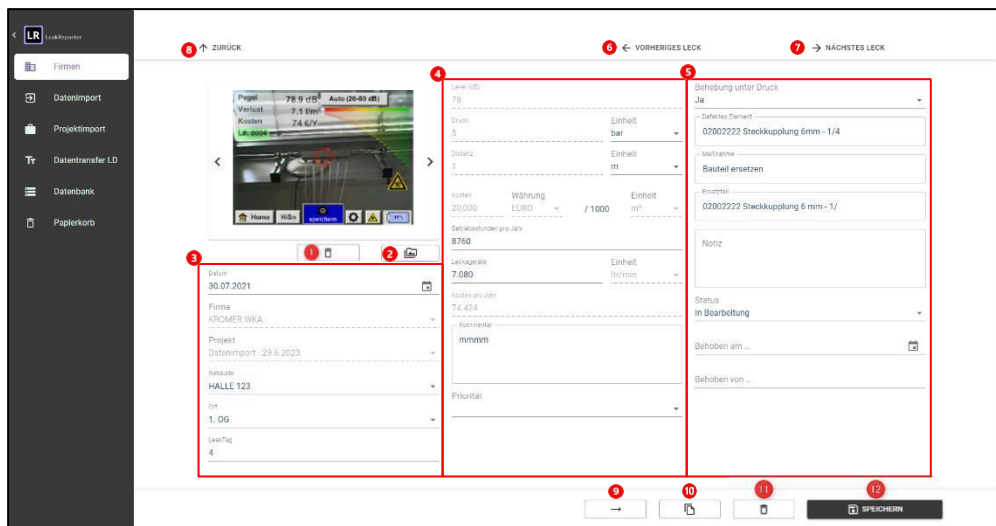
$$= 78,18 \text{ € Leckage-Kosten pro Jahr.}$$



Mit dem Button neben der jeweiligen Messung werden die Messdetaildaten angezeigt zur Bearbeitung.

Die Messungen können in dieser Maske geändert werden. Es können Maßnahmen wie auch Kommentare, die Priorität, der Status und wer zu welcher Zeit dieses Leck beseitigt hat, hinterlegt werden.

- (1) Löschen des Bildes
- (2) Hinzufügen eines gespeicherten Bildes
- (3) Informationen zum Ort der Leckage Stelle
- (4) Informationen zu den Kosten der Leckage Daten
- (5) Informationen zur Leckage Behebung
- (6) Vorherige Leckage ansehen
- (7) Nächste Leckage ansehen
- (8) Zurück zur Leckage Übersicht
- (9) Diese Leckage verschieben in eine andere Firma, Gebäude oder Projekt
- (10) Diese Leckage kopieren in eine andere Firma, Gebäude oder Projekt
- (11) Diese Leckage löschen
- (12) Änderungen speichern



Projektstammdaten ausgefüllt:

Diese Abbildung zeigt die Parameter, mit welchen das System kalkuliert.

Beim Setzen von Projektstammdaten, werden diese verwendet, um die Kosten für jede Leckage innerhalb des Projektes zu berechnen.

Das rot markierte Feld zeigt die verwendeten Parameter des Leckage-Suchgeräts. Werden Projektstammdaten gesetzt, sind diese Felder grau hinterlegt und für die Bearbeitung gesperrt.

Falls die Maßeinheit von [ltr/min] auf [cfm] geändert wird, erfolgt eine automatische Umrechnung und umgekehrt.

Projektstammdaten

Betriebsstunden pro Jahr: 8.760 h
Druckluft-Kosten: 19,99 € / 1.000 m³

Kosten	Währung	Einheit
20,000	€	m ³
/ 1000		

Betriebsstunden pro Jahr
8760

Leckagerate

7,08

Einheit
ltr/min

Kosten pro Jahr
74,421

Projektstammdaten sind leer:

Kosten	Währung	Einheit
19,000	€	/ 1000 m ³
Betriebsstunden pro Jahr		
8760		
Leckagemenge	Maßeinheit	
7,635	ltr/min	
Kosten pro Jahr in €		
76,25		

Wenn keine Projektdaten erfasst sind, können die Daten in der Messung geändert werden. Die Kalkulation in der Formel oben erfolgt mit den Daten aus der Messung.

Die Felder sind jetzt weiß und somit zur Eingabe frei.

→	📄	🗑️	💾 SPEICHERN
---	---	----	--------------------

Mit den Buttons kann eine Messung verschoben, kopiert, gelöscht oder gespeichert werden.

Beim Kopieren von Leckagen wird folgender Dialog angezeigt:

Kopieren nach ...

- 1 Firma
KROMER WKA
- 2 Gebäude
[Aktuelles Gebäude beibehalten]
- 3 Projekt
[Aktuelles Projekt beibehalten]
- 4 Soll zu diesem Projekt gewechselt werden?

ABBRECHEN OK

- (1) Ziel Firma, in welche die Leckage(n) kopiert werden sollen
- (2) [Aktuelles Gebäude beibehalten] → Gebäude mit dem Namen wird angelegt, sofern dieses noch nicht existiert
- (3) [Aktuelles Projekt beibehalten] → neues Projekt in der Firma wird angelegt mit dem gleichen Namen, falls dieses noch nicht existiert
- (4) Zielprojekt wird nach dem Kopierprozess angezeigt

Beim Verschieben von Leckagen wird folgender Dialog angezeigt:

Wie bei dem Verschieben, können die Felder analog ausgefüllt werden. Nach dem Kopieren befinden sich entsprechend ausgewählten Leckagen in beiden Projekten.

Verschieben nach ...

Firma
KROMER WKA ▼

Gebäude
[Aktuelles Gebäude beibehalten] ▼

Projekt
[Aktuelles Projekt beibehalten] ▼

Soll zu diesem Projekt gewechselt werden?

ABBRECHENOK

Vor dem endgültigen Löschen einer Messung wird diese Meldung ausgegeben:

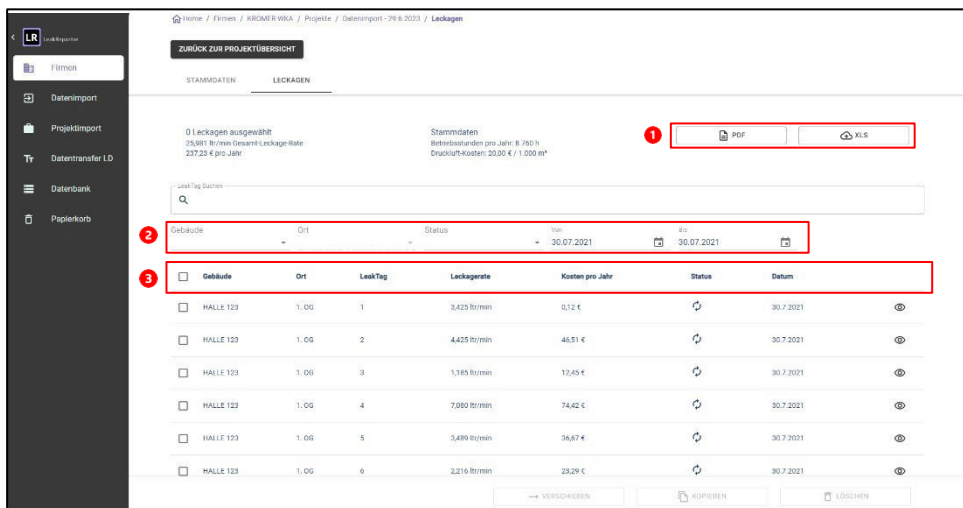


Hinweis:

Wenn eine Leckage versehentlich gelöscht wurde, kann sie aus dem Papierkorb wiederhergestellt werden.

8.5.3 Bericht erstellen

- (1) In der Messwertliste zum Projekt kann dann ein Bericht erstellt werden.
- (2) Die markierten bzw. gefilterten Leckagen oder auch alle Messungen werden dann in den Bericht übernommen.
- (3) Die Sortierung der Leckagen wird im Bericht berücksichtigt.



Aufbau des Reports:

1. Deckblatt (Seite 1):

Der PDF-Bericht besteht aus einem Deckblatt mit Informationen über

- den Kunden, Auditor
- Projektstammdaten
- Ergebnisse der Messung

2. Leckage-Übersicht (Folgeseiten)

Je Leckage wird gezeigt:

- Ort
- Einsparpotentiale
- Fehlerbehebung inklusive
- Status und Priorität

Übersichtsseite (Schlussseite):

- Ergebnisse der Messung

Excel Report:

Dieser Report zeigt im Wesentlichen die gleichen Informationen wie der PDF-Report.

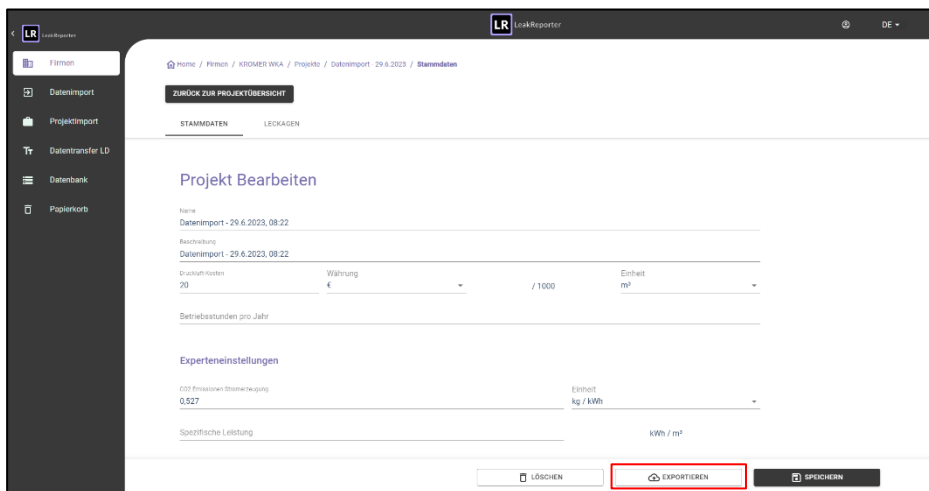
9 Projektimport

Um Daten zu sichern bzw. auszutauschen verfügt die Leak Software V2 über eine „Projektimport“ Funktion, welche über das Home Menü erreicht wird.

Diese Funktion importiert ein Projekt inklusive aller darin gespeicherten Gebäude und Leckagen. Gibt es bereits eine gleichnamige Firma, wird dieser ein zusätzliches Projekt hinzugefügt.

Gibt es noch keine gleichnamige Firma, wird die entsprechenden Firma mit dem Projekt angelegt.

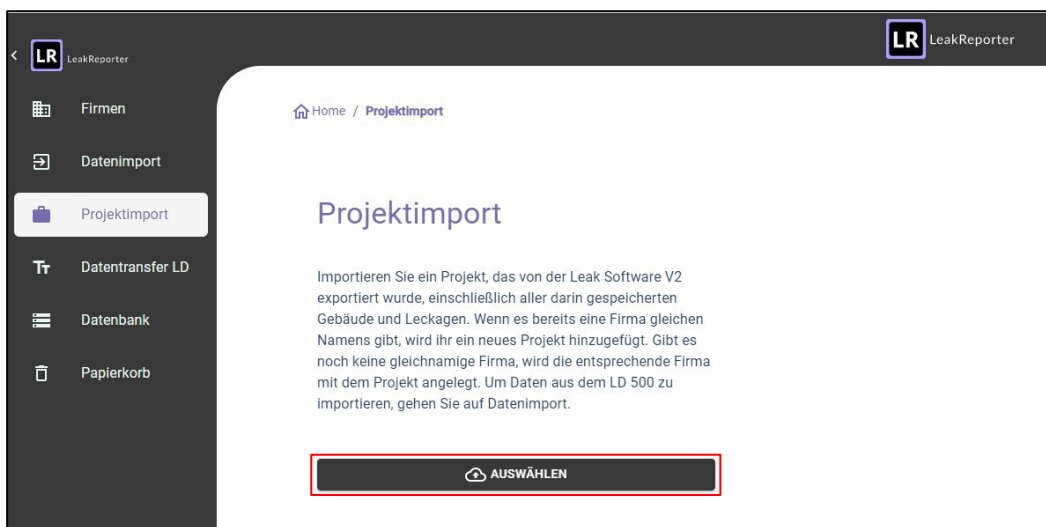
9.1 Projeklexport



Das Projekt wird abgespeichert mittels des „Projekt exportieren“ Buttons. So können Daten komfortabel zwischen verschiedenen Benutzern hin und her kopiert werden

9.2 Projektimport

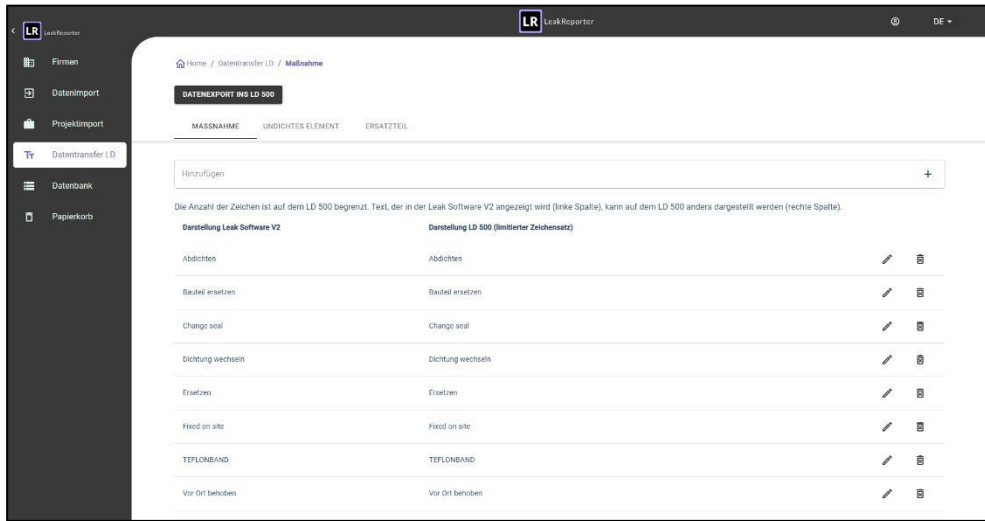
Verwenden Sie zum Importieren des Projekts das folgende Menü.



10 Leckage-Behebung DB

Mit der Leak Software V2 können Sie die Fehlerbehebungsdatenbank für das UY generieren.

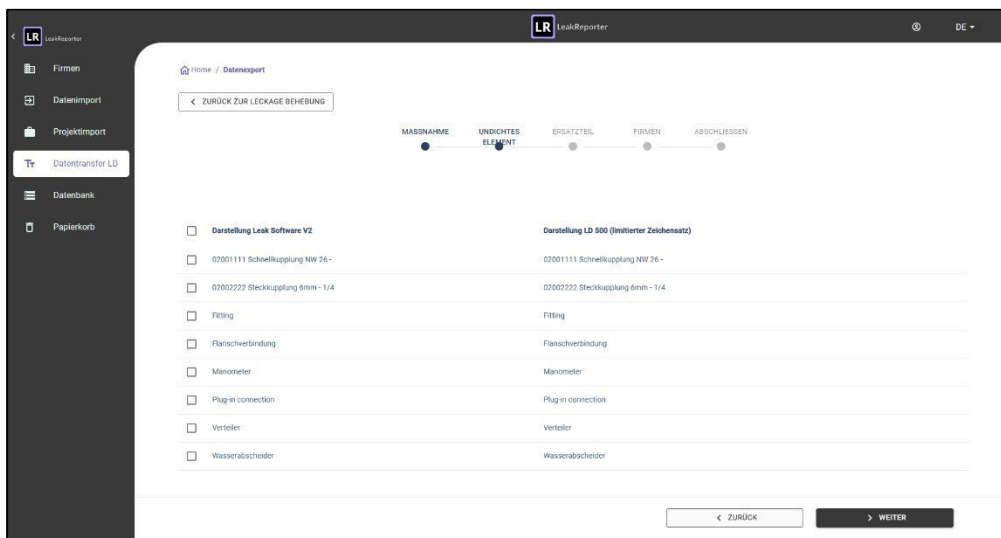
Bei jedem Import erweitert die Leak Software V2 die Datenbank mit den Eingaben im XML-File der Leckage. Zusätzlich können Sie manuelle Eingaben hinzufügen.



Achtung:

Das UY kann nur Zeichenketten mit einer gewissen Länge und einen begrenzten Zeichensatz darstellen. Sollte die Eingabe zu lange sein, schneidet die Leak Software V2 diese ab, so dass diese ins UY importiert werden können.

In dem Export Prozess können Sie auswählen, welche Daten das zu exportierende XML-File beinhalten soll:



Die exportierte Datenbank hat eine maximale Länge von 1000 Elementen. Sollte diese Größe überschritten werden, befinden sich maximal 1000 Elemente in dem XML-File.

Um die Daten ins UY zu importieren, speichern Sie das ZIP- File auf dem mitgelieferten USB-Stick ab und entpacken Sie dieses dort.

Wenn Sie den USB-Stick ins UY eingesteckt haben, können Sie die Datenbank updaten unter:

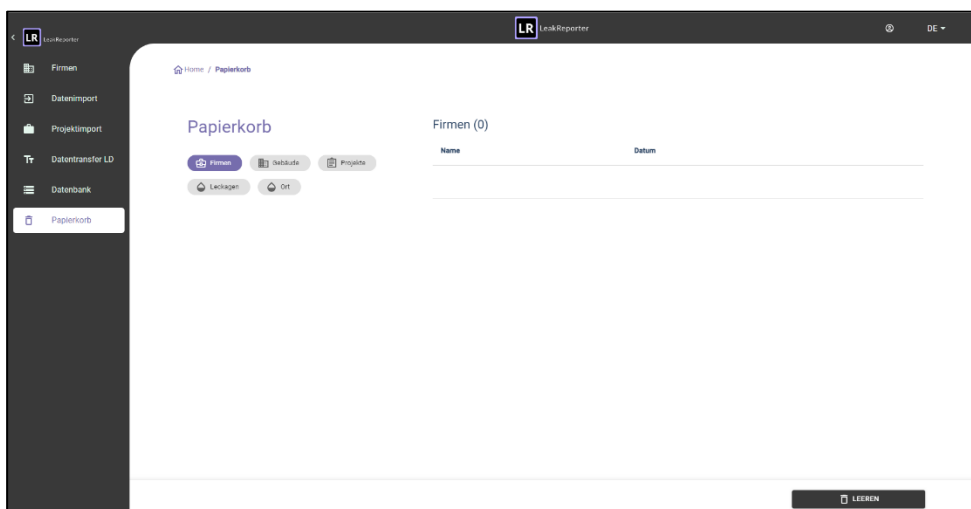
- (1) Export/Import→
- (2) Import: Datenbank
- (3) XML-File im Customers Ordner auswählen
- (4) Bereiche definieren

11 Papierkorb

Im Papierkorb werden gelöschte Objekte zwischengespeichert. Dies gilt für:

- Firmen
- Gebäude
- Projekte
- Leckagen

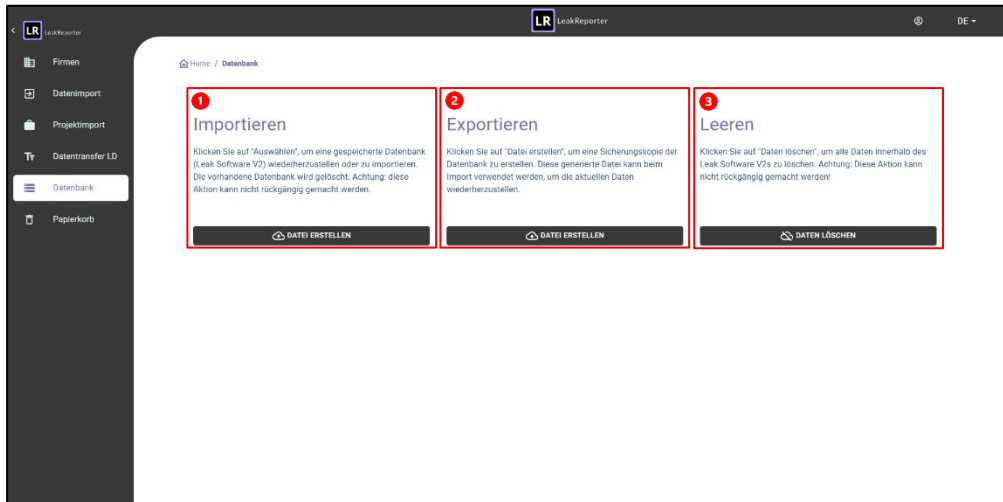
Sollte ein Objekt fälschlicherweise gelöscht worden sein, kann dieses durch Anklicken des „Verschiebe-Buttons“ wiederhergestellt werden. Dem ursprünglichen Dateinamen wird im Papierkorb eine zufällige Zahlenkombination angehängt, dass es beim Wiederherstellen keine Kollision mit bestehenden Daten geben kann. Dieser Name kann im Nachhinein flexibel angepasst werden.



Wenn „Papierkorb leeren“ betätigt wird, wird der gesamte Papierkorb gelöscht, es können aber auch einzelne Elemente in den Kategorien (Firmen, Gebäude, Projekte und Leckagen) gelöscht werden.

12 Datenbank

Es wird empfohlen, regelmäßige Backups durchzuführen und diese auf verschiedenen Speichermedien zu sichern.



- (1) Mittels „Datenbank importieren“ können Sie den zuvor exportierten Datenstand der Leak Software V1 und V2 wiederherstellen. Hierfür die **noch nicht entpackte** Datenbank (ZIP-File) einlesen.
- (2) Mittels „Datenbank **exportieren**“ können Sie eine Sicherungsdatei erstellen, die den aktuellen Informationsstand der Leak Software V2 abspeichert.
- (3) Mittels „Datenbank **leeren**“ können Sie alle Daten innerhalb der Leak Software V2 löschen.

Achtung:

Bitte achten Sie darauf, dass Sie die Datenbank der Leak Software V1 **nicht** entpacken und das ZIP-File direkt in die Leak Software V2 importieren. Zudem muss die Leak Software V1 mindestens auf dem Release-Stand 1.3.7 sein.