

Zinc-Backup

Benutzerhandbuch

Version 1.1.0 · 2026

Windows · macOS · Linux

Nutzungshinweis

Zinc-Backup erstellt Kopien Ihrer Dateien gemäß den von Ihnen konfigurierten Plänen. Prüfen Sie Ihre Einstellungen sorgfältig, bevor Sie automatische Ausführungen aktivieren.

Der Autor übernimmt keinerlei Haftung für Datenverlust oder sonstige Schäden durch die Nutzung dieser Software.

bugs@pc-mayer.de

Inhaltsverzeichnis

1. Erste Schritte

2. Benutzeroberfläche

3. Backup-Pläne

4. Projekte

5. Vergleich

6. E-Mail-Backup

7. Protokoll (Logs)

8. Windows-Dienst & Task Scheduler

9. Explorer-Kontextmenü

10. Einstellungen

11. Lizenz & Rechtliches

1 Erste Schritte

Zinc-Backup sichert Dateien, synchronisiert Ordner und archiviert E-Mail-Postfächer — automatisch nach Zeitplan oder auf Knopfdruck. Das Programm läuft auf **Windows**, **macOS** und **Linux** ohne zusätzliche Installation.

1.1 Installation Windows

1. ZIP-Archiv *ZincBackup-windows.zip* entpacken, z. B. nach **C:\Programme\ZincBackup**.
2. **ZincBackup.exe** starten — keine weitere Installation nötig.
3. Optional: Im Tab **Dienst** → *Startmenü-Verknüpfung erstellen*.

1.2 Installation macOS

1. ZIP-Archiv *ZincBackup-macos.zip* entpacken.
2. Im Terminal Gatekeeper-Sperre aufheben:

```
xattr -cr ZincBackup-macos/
```

3. Programm starten: `open ZincBackup-macos/ZincBackup`

1.3 Installation Linux

1. ZIP-Archiv *ZincBackup-linux.zip* entpacken.
2. Ausführungsrecht setzen:

```
chmod +x ZincBackup-linux/ZincBackup
```

3. Starten: `./ZincBackup-linux/ZincBackup`

1.4 Lizenz aktivieren

Beim ersten Start ohne Lizenzdatei läuft das Programm im **Demo-Modus** (4 Minuten, danach gesperrt). Legen Sie die Lizenzdatei *Zinc-Backup.lic* ins Programmverzeichnis und starten Sie die Anwendung neu. Die Lizenz ist an die Hardware-ID des jeweiligen Rechners gebunden und kann nicht übertragen werden.

Hinweis

Bei Fragen zur Lizenzierung wenden Sie sich an bugs@pc-mayer.de.

2 Benutzeroberfläche

Das Hauptfenster besteht aus einer schmalen **Seitenleiste** links und einem **Inhaltsbereich** rechts. Die Seitenleiste enthält die Navigation, Lizenzinformationen und den Bug-Bericht-Button.

2.1 Navigation

Klicken Sie in der Seitenleiste auf den gewünschten Tab — der Inhaltsbereich wechselt sofort. Alternativ sind die Tabs auch per **Numpad 1–6** erreichbar:

Numpad-Taste

Tab

Numpad 1	Pläne
Numpad 2	E-Mail
Numpad 3	Logs
Numpad 4	Vergleich
Numpad 5	Dienst
Numpad 6	Einstellungen

2.2 Farbschema (Theme)

Zinc-Backup enthält **30 Farbpaletten** — von Nord und Dracula bis zu hellen Business-Themes. Das Theme wird im Tab **Einstellungen** ausgewählt und sofort übernommen.

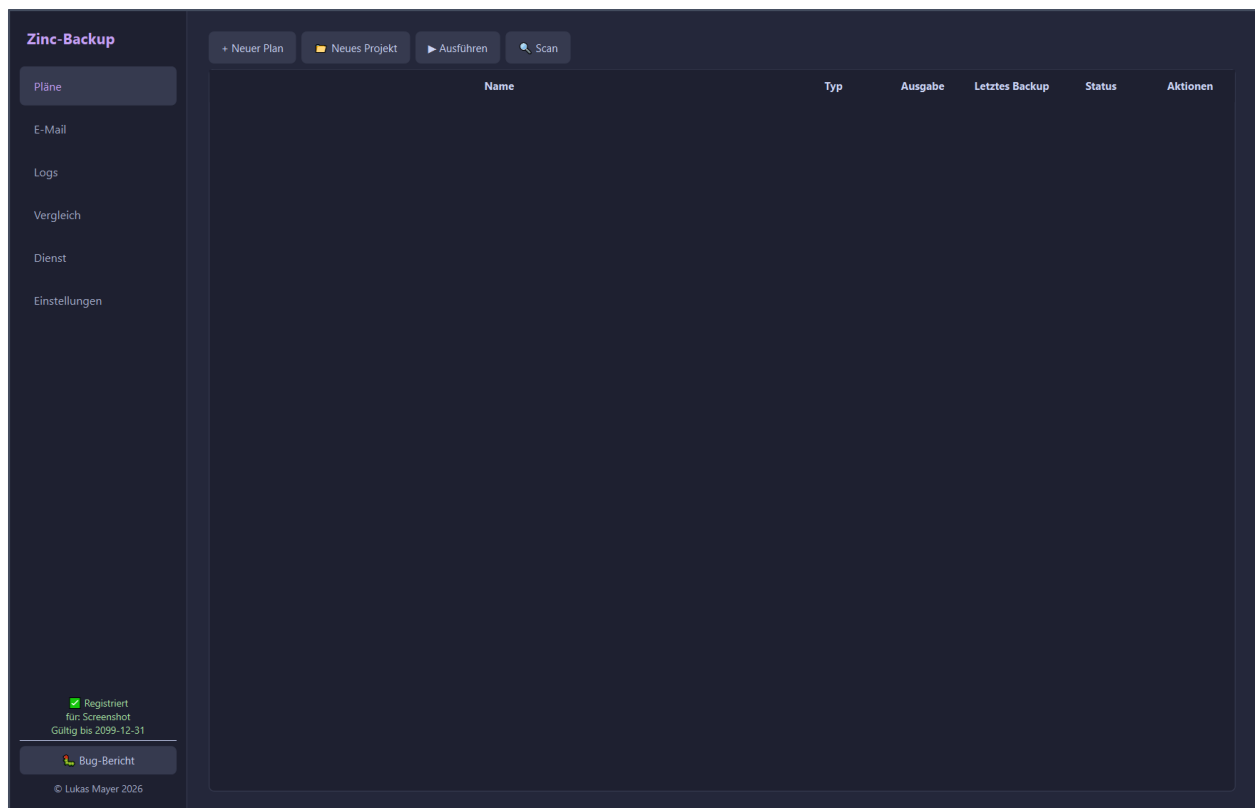
Tipp

Das gewählte Theme wird dauerhaft gespeichert und beim nächsten Start automatisch geladen.

2.3 Demo-Modus

Im Demo-Modus zeigt die Seitenleiste **DEMO-Modus (4 Min.)**. Nach Ablauf der vier Minuten sind alle Aktionen gesperrt. Starten Sie die Anwendung neu um den Timer zurückzusetzen, oder aktivieren Sie eine gültige Lizenz für die uneingeschränkte Nutzung.

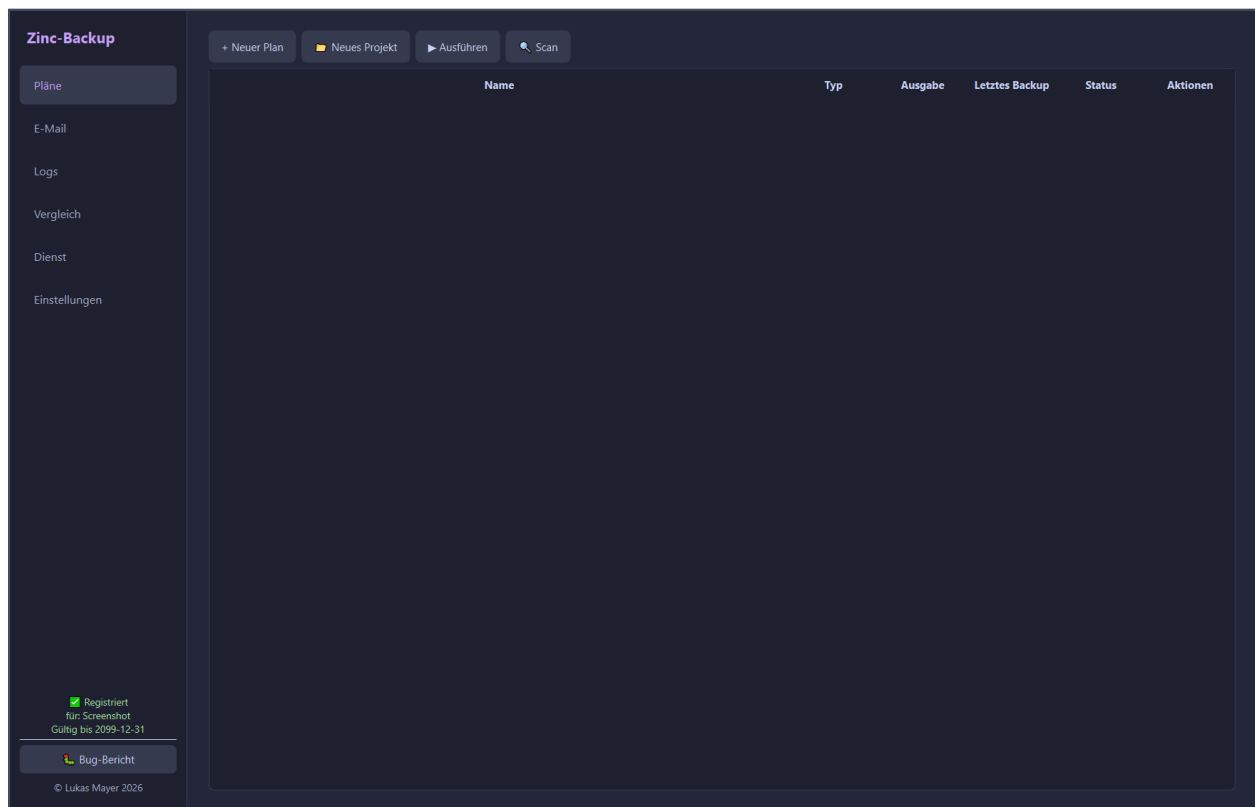
3 Backup-Pläne



Tab Pläne — Übersicht aller Backup-Pläne und Projekte

Der Tab **Pläne** ist die zentrale Verwaltung aller Sicherungsaufgaben. Pläne können einzeln oder in Projekten zusammengefasst werden.

3.1 Neuen Plan erstellen



Plan-Editor — neuer Backup-Plan

Klicken Sie auf **+ Neuer Plan**. Der Plan-Editor öffnet sich mit drei Tabs: **Allgemein**, **Zeitplan** und **Netzwerk**.

Tab Allgemein

Feld	Bedeutung
Name	Frei wählbarer Bezeichner des Plans
Quelle	Quellordner — der zu sichernde Pfad
Ziel	Zielordner oder Archiv-Speicherort
Backup-Typ	Mirror / Differenziell / Inkrementell (siehe unten)
Ausgabe-Format	Ordner, ZIP-Archiv oder TAR.GZ-Archiv
Vergleich	Datum+Größe (schnell) oder SHA256-Hash (genau)

Backup-Typen

Typ	Beschreibung
Mirror	Ziel ist stets ein exaktes Spiegelbild der Quelle. Im Ziel gelöschte oder umbenannte Dateien werden entfernt.
Differenziell	Kopiert alle seit der letzten Vollsicherung geänderten Dateien. Die Vollsicherung bleibt erhalten.
Inkrementell	Kopiert nur die seit der letzten Sicherung (egal welcher Art) geänderten Dateien. Platzsparend, aber aufwändigere Wiederherstellung.

Tab Zeitplan

Aktivieren Sie **Zeitgesteuert ausführen** und wählen Sie Uhrzeit und Wochentage. Als Ausführungsmethode stehen zur Verfügung:

Methode	Beschreibung
Task Scheduler	Windows-Aufgabenplanung — zuverlässig, auch wenn kein Benutzer angemeldet ist.
Windows Service	Läuft als Systemdienst dauerhaft im Hintergrund (benötigt einmalige Installation im Dienst-Tab).

Die Checkbox **Benachrichtigung anzeigen** steuert, ob nach der automatischen Ausführung ein Toast-Hinweis unten rechts erscheint.

Tab Netzwerk

Falls Quelle oder Ziel auf einem Netzlaufwerk liegen: Aktivieren Sie **Netzlaufwerk einbinden** und tragen Sie UNC-Pfad (`\\Server\Share`), optionalen Laufwerksbuchstaben und Anmeldedaten ein. Das Laufwerk wird vor dem Backup automatisch verbunden und danach wieder getrennt.

Warnung

Passwörter werden im Plan-JSON gespeichert. Für sensible Produktivumgebungen empfiehlt sich die Windows Credential Manager Integration.

3.2 Plan ausführen

Wählen Sie einen Plan in der Liste und klicken Sie **Ausführen**. Ein Fortschrittsbalken zeigt den Stand. Mit **Scan** prüfen Sie vorab, welche Dateien kopiert würden — ohne tatsächlich zu kopieren.

3.3 Toast-Benachrichtigung

Nach jedem abgeschlossenen Backup erscheint kurz ein Hinweis unten rechts über der Uhr (sofern die Option im Plan aktiviert ist):

Farbe	Bedeutung
Grün	Backup erfolgreich abgeschlossen
Gelb	Backup mit Warnungen (einzelne Fehler, aber abgeschlossen)
Rot	Backup fehlgeschlagen

4 Projekte

Ein **Projekt** fasst mehrere Backup-Pläne zu einer Gruppe zusammen. Alle Pläne des Projekts werden mit einem Klick nacheinander ausgeführt — in der Reihenfolge, in der sie der Liste hinzugefügt wurden.

4.1 Projekt erstellen

Klicken Sie auf **Neues Projekt**. Geben Sie einen Namen ein und wählen Sie die gewünschten Pläne aus. Die Reihenfolge lässt sich per Drag & Drop anpassen.

4.2 Projekt ausführen

Wählen Sie das Projekt in der Liste und klicken Sie **Ausführen**. Die enthaltenen Pläne werden der Reihe nach abgearbeitet. Das Ergebnis jedes Plans erscheint einzeln im Log-Tab.

Tipp

Über die Kommandozeile kann ein Projekt headless ausgeführt werden:

```
ZincBackup.exe --project <Projekt-ID>
```

5 Vergleich

The screenshot displays the Zinc-Backup web interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: Pläne, E-Mail, Logs, Vergleich (highlighted), Dienst, and Einstellungen. The main content area has a top bar with 'Quelle: Quellordner wählen ...' and 'Ziel: Zielordner wählen ...', along with 'Vergleichen' and 'Stopp' buttons. Below this are filter buttons: '+ Nur Qu.', '- Unterschiedl.', '- Nur Ziel', '= Identisch', 'Zeitstempel', and 'Grösse'. The 'Verlauf' section shows a log entry for '2026-05-22 14:35 · tests - test2 · +0 0 -0 255'. A table below has columns: Status, Dateiname, Gr. Quelle, Gr. Ziel, Datum Quelle, Datum Ziel. The table is empty. At the bottom, there are buttons for 'Export CSV' and four action buttons: '→ Quelle → Ziel kopieren', '← Ziel ← Quelle kopieren', '→ Quelle → Ziel verschieben', and '← Ziel ← Quelle verschieben'. A footer in the sidebar shows 'Registriert für: Screenshot Gültig bis 2099-12-31' and 'Bug-Bericht'.

Tab Vergleich — Ergebnis nach einem Ordner-Scan

Der Tab **Vergleich** analysiert zwei Ordner und zeigt den Unterschied Datei für Datei — ohne etwas zu kopieren oder zu löschen. Ideal zur Vorab-Kontrolle vor einem Backup.

5.1 Scan starten

1. **Quelle** und **Ziel** per Ordner-Button oder Windows-Kontextmenü auswählen.
2. **Vergleichen** klicken — der Scan läuft im Hintergrund.
3. Die Tabelle zeigt alle Dateien mit Status.

5.2 Status-Farben

Status	Farbe	Bedeutung
+ Nur Quelle	Grün	Datei existiert nur im Quellordner (neu)
~ Unterschiedl.	Gelb	Datei in beiden Ordnern, aber verändert
- Nur Ziel	Rot	Datei existiert nur im Zielordner (veraltet)
= Identisch	Grau	Datei in beiden Ordnern, inhaltlich gleich

5.3 Dateien kopieren

Per Rechtsklick auf einen Eintrag können Sie eine Datei von Quelle → Ziel oder von Ziel → Quelle kopieren. Für Textdateien öffnet **Diff anzeigen** einen Side-by-Side-Vergleich mit farblich markierten Unterschieden.

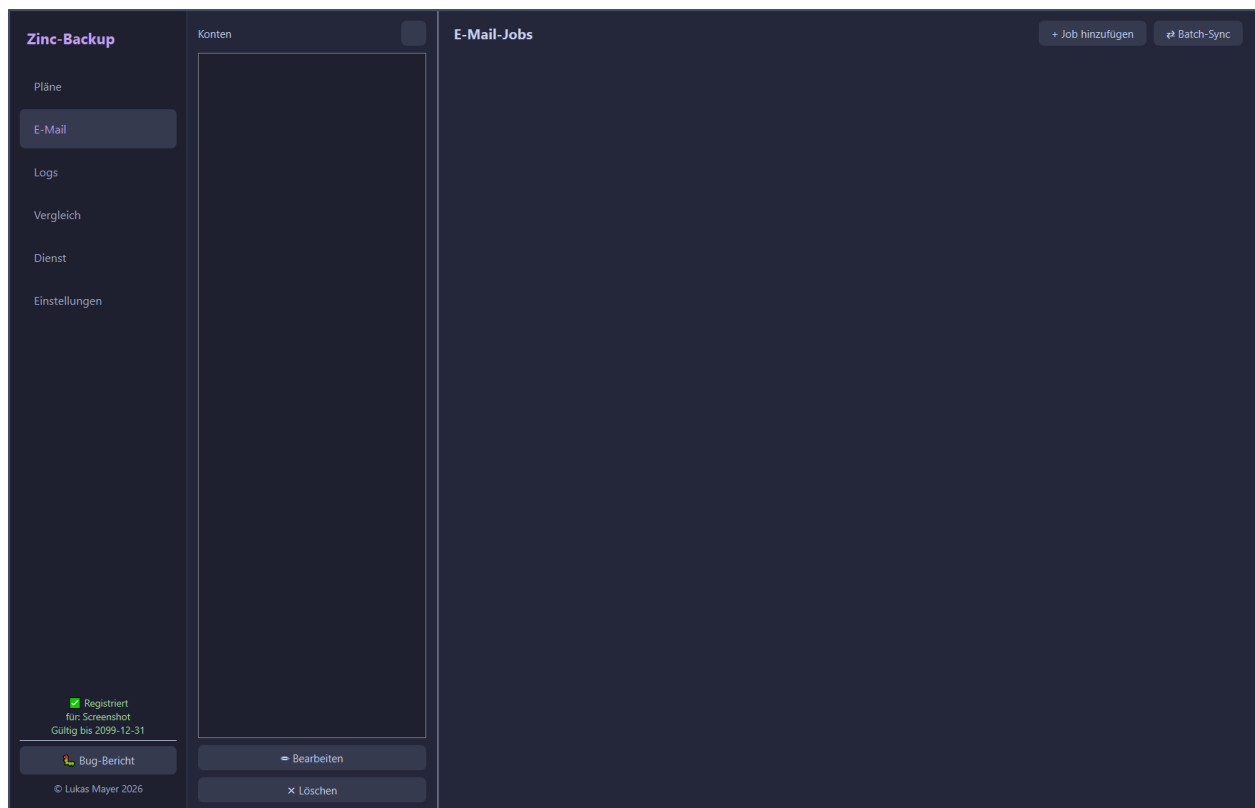
5.4 Verlauf

Die letzten Vergleiche werden automatisch gespeichert. Klappen Sie den **Verlauf**-Bereich oben auf, um einen früheren Vergleich mit einem Klick wiederzuladen. Anzahl und Sichtbarkeit des Verlaufs sind in den Einstellungen konfigurierbar.

5.5 Kontextmenü-Integration

Nach der Installation des Explorer-Kontextmenüs (Tab **Einstellungen** → *Explorer-Integration*) können Sie im Windows-Explorer mit der rechten Maustaste auf einen Ordner klicken und direkt *Als Vergleich-Quelle* oder *Als Vergleich-Ziel* wählen — Zinc-Backup öffnet sich und füllt den Pfad automatisch vor.

6 E-Mail-Backup



Tab E-Mail — Kontenverwaltung und E-Mail-Jobs

Zinc-Backup kann IMAP-Postfächer sichern — als ZIP-Archiv, im Maildir-Format oder als einzelne EML-Dateien. Über **Batch-Sync** lassen sich mehrere Konten-Paare auf einmal synchronisieren.

6.1 Konto hinzufügen

Klicken Sie auf **+ Konto** und tragen Sie ein:

- **Bezeichnung** — frei wählbarer Name
- **IMAP-Server** und **Port** (Standard: 993 mit SSL)
- **Benutzername** und **Passwort**

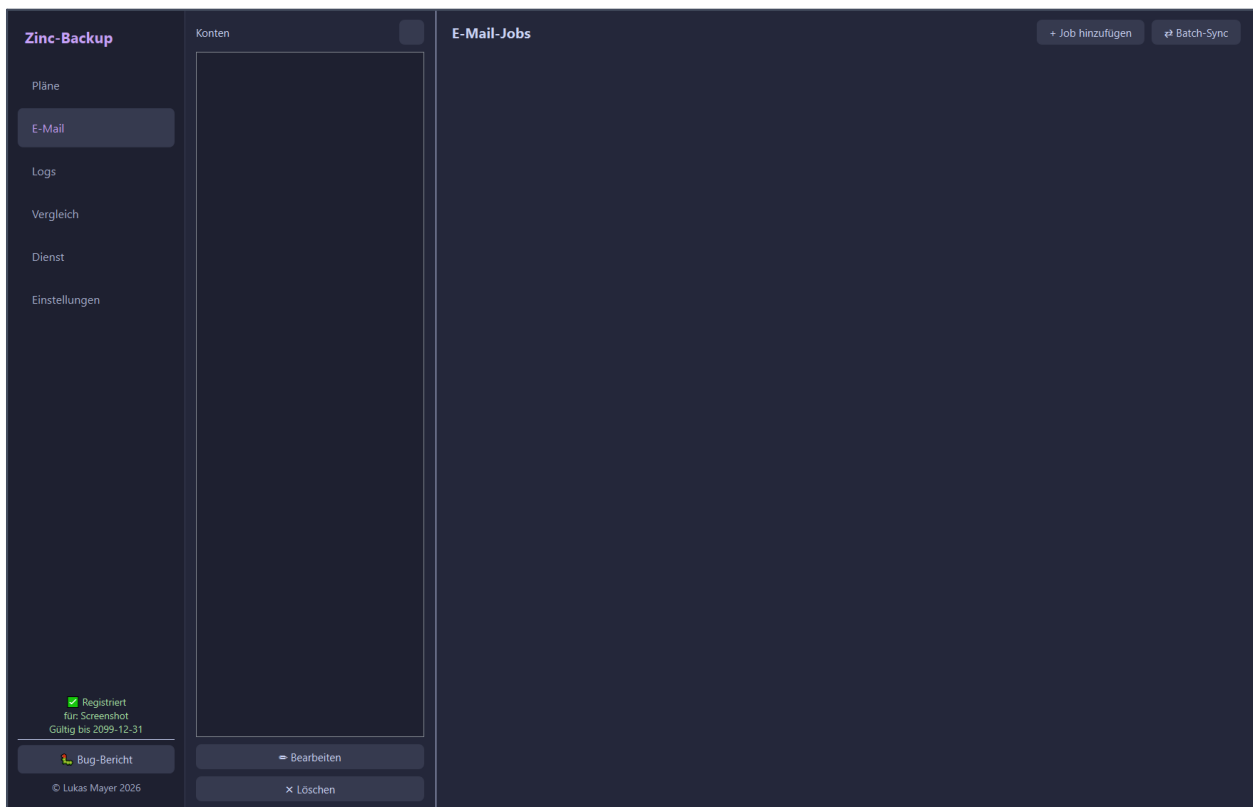
Mit **Verbindung testen** prüfen Sie die Zugangsdaten sofort.

6.2 E-Mail-Job erstellen

Ein **E-Mail-Job** definiert, welches Konto gesichert wird, welche Ordner eingeschlossen werden und in welchem Format. Über den Zeitplan-Tab lässt sich der Job automatisch ausführen.

Option	Bedeutung
Backup-Format	ZIP (eine Archivdatei), Maildir (Ordnerstruktur), EML (eine Datei pro Mail)
Datumbereich	Nur Mails ab einem bestimmten Datum sichern
Ordner-Filter	Bestimmte IMAP-Ordner ein- oder ausschließen

6.3 Batch-Sync



Batch-Sync Dialog — mehrere Konten-Paare verwalten

Batch-Sync synchronisiert mehrere E-Mail-Konten-Paare auf einmal. Klicken Sie im E-Mail-Tab auf **Batch-Sync**.

Paare verwalten

- **+ Paar** — neues Quell/Ziel-Paar anlegen
- Rechtsklick auf einen Eintrag — Paar bearbeiten oder löschen
- Smart-Autocomplete schlägt bekannte Server und Domains vor

CSV-Import

Klicken Sie auf **CSV importieren** um eine Tabelle mit Konto-Paaren einzulesen. Format: eine Zeile pro Paar, Felder mit Semikolon getrennt: `quell_server;quell_user;ziel_server;ziel_user`

Hinweis

Die Batch-Sync-Paare werden als JSON in Ihrem Profil-Verzeichnis gespeichert und beim nächsten Start automatisch geladen.

6.4 Zeitplan

E-Mail-Jobs unterstützen denselben Zeitplan-Mechanismus wie Backup-Pläne (Task Scheduler oder Windows Service). Über die Kommandozeile können Jobs auch direkt aufgerufen werden:

```
ZincBackup.exe --email-job <Job-ID>
```

7 Protokoll (Logs)

Datum	Plan	Typ	Status	Kopiert
2026-05-22 12:35	62a0c120	Mirror	OK	255 Dateien

Tab Logs — Protokollübersicht aller Backup-Läufe

Der Tab **Logs** zeigt alle vergangenen Backup-Läufe mit Status, Zeitstempel und Datei-Statistik. Ältere Einträge werden nach der konfigurierten Aufbewahrungsdauer automatisch gelöscht.

7.1 Status-Farben

Status	Farbe	Bedeutung
Erfolg	Grün	Alle Dateien erfolgreich kopiert
Warnung	Gelb	Abgeschlossen, aber einzelne Dateien fehlerhaft
Fehler	Rot	Backup konnte nicht abgeschlossen werden

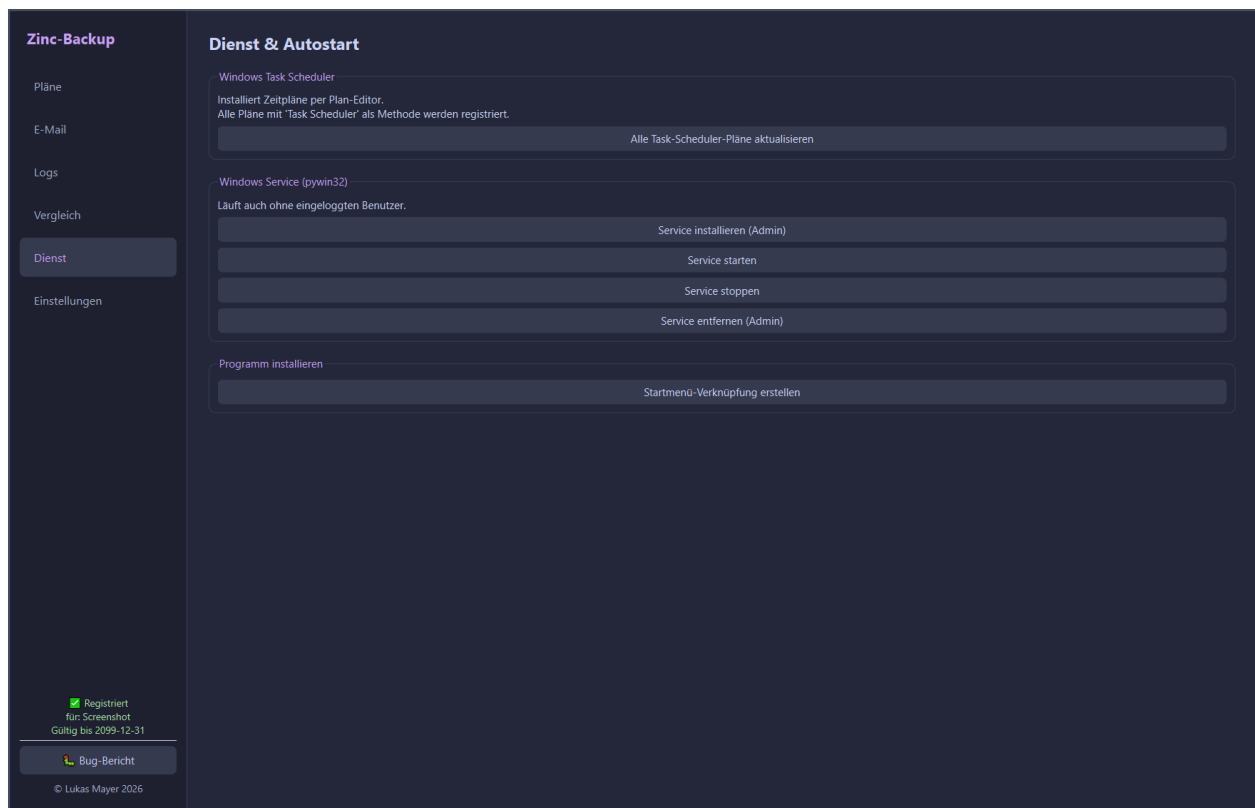
7.2 Fehler-Details

Klicken Sie auf einen Log-Eintrag um die Detailansicht zu öffnen. Dort werden alle fehlerhaften Dateien mit Fehlergrund aufgelistet. Über **Als Admin wiederholen** werden nur die fehlgeschlagenen Dateien erneut kopiert — mit erhöhten Rechten.

7.3 Log-Aufbewahrung

Die maximale Anzahl gespeicherter Tage wird in den **Einstellungen** unter *Log-Aufbewahrung* festgelegt (Standard: 30 Tage). Ältere Einträge werden beim nächsten Start automatisch bereinigt.

8 Windows-Dienst & Task Scheduler



Tab Dienst — Dienstverwaltung und Autostart

Der Tab **Dienst** ermöglicht die Installation von Zinc-Backup als Windows-Systemdienst sowie die Verwaltung von Zeitplan-Aufgaben. Außerdem kann hier eine Startmenü-Verknüpfung erstellt werden.

8.1 Windows Service

Der Windows Service startet automatisch beim Systemstart und führt fällige Backup-Pläne im Hintergrund aus — auch wenn kein Benutzer angemeldet ist.

Schaltfläche	Funktion
Installieren	Registriert ZincBackup als Windows-Dienst (erfordert Administrator-Rechte)
Dienst starten	Startet den installierten Dienst sofort
Dienst stoppen	Stoppt den laufenden Dienst
Deinstallieren	Entfernt den Dienst vollständig

Hinweis

Starten, Stoppen und Installieren des Dienstes erfordern Administrator-Rechte. Zinc-Backup fordert diese automatisch per UAC-Dialog an.

8.2 Task Scheduler

Alternativ zum Dienst kann jeder Plan einzeln im Windows Task Scheduler registriert werden. Das geschieht automatisch, wenn im Plan-Editor unter **Zeitplan** die Methode *Task Scheduler* gewählt ist und der Plan gespeichert wird.

Tipp

Wird ein Plan gelöscht, wird die zugehörige Scheduler-Aufgabe automatisch mitentfernt.

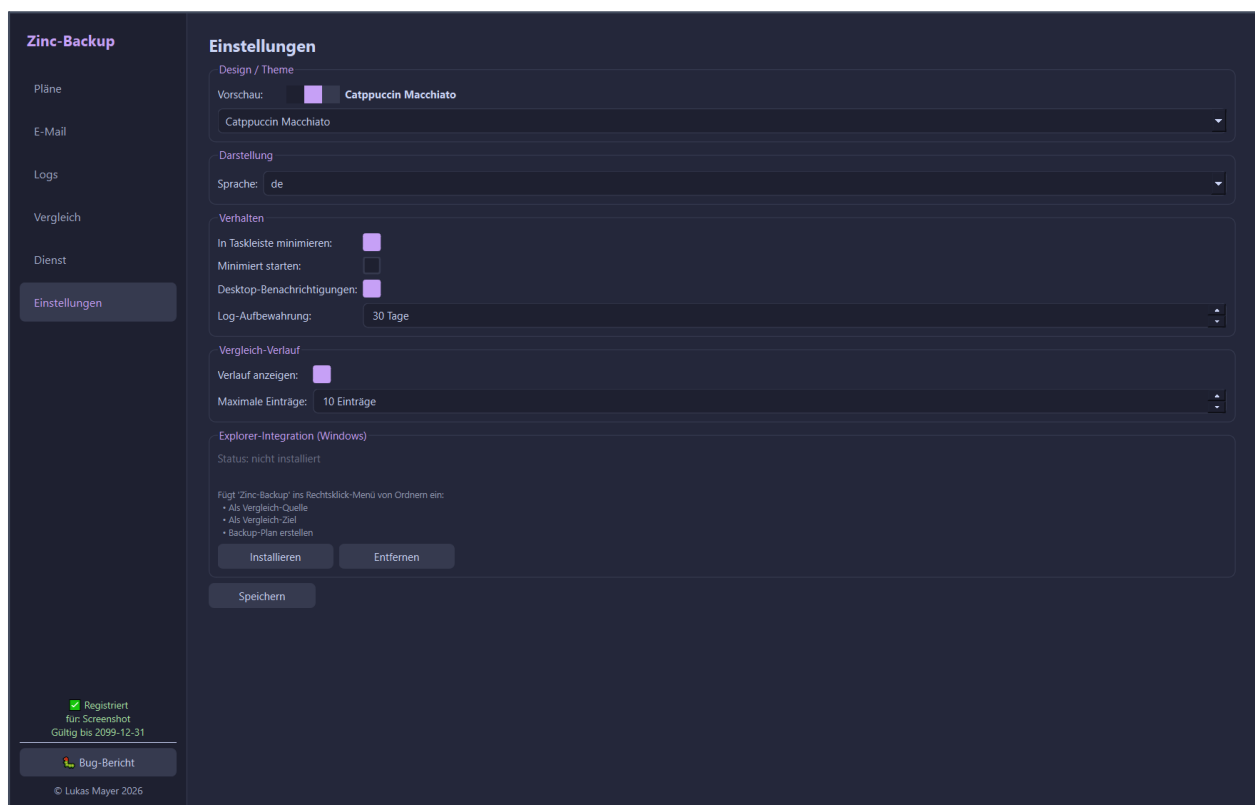
8.3 Startmenü-Verknüpfung

Klicken Sie auf **Startmenü-Verknüpfung erstellen** um Zinc-Backup im Windows-Startmenü verfügbar zu machen. Die Verknüpfung kann über denselben Button auch wieder entfernt werden.

9 Explorer-Kontextmenü

Die **Explorer-Integration** fügt einen Zinc-Backup-Eintrag ins Windows-Rechtsklick-Menü von Ordnern ein. So gelangen Sie mit einem Klick direkt zum gewünschten Tab — ohne die App manuell zu öffnen.

9.1 Kontextmenü installieren



Einstellungen → Explorer-Integration

Öffnen Sie den Tab **Einstellungen** und suchen Sie die Gruppe *Explorer-Integration (Windows)*. Klicken Sie auf **Installieren** — die Registry-Einträge werden sofort unter `HKCU\Software\Classes\Directory\shell\ZincBackup` angelegt. Keine Administrator-Rechte erforderlich.

Hinweis

Die Einträge werden nur für den aktuellen Windows-Benutzer gesetzt (HKCU, nicht HKLM). Andere Benutzerkonten auf demselben PC sind nicht betroffen.

9.2 Die drei Aktionen im Explorer

Nach der Installation erscheint beim Rechtsklick auf jeden Ordner im Windows-Explorer ein kaskadierendes Untermenü **Zinc-Backup** mit drei Einträgen:

Menüeintrag	Aktion
Als Vergleich-Quelle	Öffnet Zinc-Backup, wechselt zum Tab Vergleich und füllt den Quellpfad vor
Als Vergleich-Ziel	Öffnet Zinc-Backup, wechselt zum Tab Vergleich und füllt den Zielpfad vor
Backup-Plan erstellen	Öffnet Zinc-Backup, wechselt zu Pläne und öffnet den Plan-Editor mit dem gewählten Pfad als Quelle vorausgefüllt

9.3 Kontextmenü entfernen

Klicken Sie in den Einstellungen auf **Entfernen**. Alle Registry-Einträge werden sofort gelöscht. Der Status wechselt von *Installiert* auf *nicht installiert*.

10 Einstellungen

Der Tab **Einstellungen** enthält alle globalen Konfigurationsoptionen. Änderungen werden mit **Speichern** dauerhaft übernommen; das Theme wird bereits beim Auswählen sofort angewendet.

10.1 Design / Theme

Wählen Sie aus **30 Farbpaletten**. Eine Vorschau-Leiste zeigt die vier Hauptfarben des gewählten Themes. Beim Wechsel wird das neue Stylesheet sofort auf alle Fenster angewendet.

10.2 Verhalten

Option	Standard	Beschreibung
In Taskleiste minimieren	Ja	Fenster schließen legt die App in die Taskleiste
Minimiert starten	Nein	App startet ohne sichtbares Fenster
Desktop-Benachrichtigungen	Ja	Toast-Hinweis nach jedem Backup
Log-Aufbewahrung	30 Tage	Ältere Logs werden automatisch gelöscht

10.3 Vergleich-Verlauf

Steuern Sie, ob der Verlauf vergangener Ordnervergleiche angezeigt wird und wie viele Einträge maximal gespeichert werden (Standard: 10 Einträge).

10.4 Explorer-Integration (Windows)

Installiert oder entfernt das Windows-Kontextmenü. Details siehe [Kapitel 9 — Explorer-Kontextmenü](#).

11 Lizenz & Rechtliches

Zinc-Backup ist ein kommerzielles Softwareprodukt. Die Nutzung setzt eine gültige Lizenz voraus. Der Code ist urheberrechtlich geschützt und darf nicht vervielfältigt, verändert oder weitergegeben werden.

11.1 Lizenzbedingungen

Aspekt	Regelung
Geltungsbereich	Eine Lizenz gilt für einen Rechner (Hardware-ID-Bindung)
Demo-Modus	4 Minuten Vollzugang, danach gesperrt — unbegrenzt wiederholbar
Weitergabe	Nicht erlaubt — die Lizenz ist personengebunden
Updates	Kostenlos für die gekaufte Hauptversion

11.2 Haftungsausschluss

Die Software wird im Ist-Zustand bereitgestellt. Der Autor übernimmt keinerlei Haftung für:

- Datenverlust durch fehlerhafte Konfiguration oder Programmfehler
- Schäden durch Nutzung auf Produktivsystemen ohne vorherige Datensicherung
- Indirekte Folgeschäden jeglicher Art

Warnung

Testen Sie neue Konfigurationen immer zuerst mit einem **Scan-Lauf** (ohne Kopieren), bevor Sie den Plan automatisch ausführen.

11.3 Kontakt

Fehlerberichte, Lizenzanfragen und Supportanfragen:

bugs@pc-mayer.de

© Lukas Mayer 2026 — Alle Rechte vorbehalten.