

ValiBill

E-Rechnungen sicher prüfen

Anwender- und Administrationshandbuch

Installation, Betrieb, Validierung, Visualisierung
und Sicherung der Prüfhistorie

PRODUKTVERSION

1.5.0

DOKUMENTSTATUS

Veröffentlicht

STAND

26.08.2026

Dokumenthinweise

Dieses Handbuch beschreibt den geprüften Funktionsstand von ValiBill 1.5.0. Es richtet sich an Anwenderinnen und Anwender sowie an Personen, die Installation, Verteilung, Datensicherung und Betrieb verantworten.

Merkmal	Angabe
Produkt	ValiBill - Desktop-Anwendung zur technischen Validierung elektronischer Rechnungen
Produktversion	1.5.0
Dokumentstatus	Veröffentlichte Fassung
Stand	26. August 2026
Zielplattform	Windows 11, x64
Prüfumfang	XRechnung, ZUGFeRD / Factur-X und EN16931-basierte XML-Rechnungen
Lizenzmodell	Ausschließlich B2B; zeitlich unbefristete Lizenz pro Nutzer

Wichtige Abgrenzung

ValiBill führt eine technische und schematische Validierung durch. Das Ergebnis ersetzt weder eine inhaltliche oder steuerliche Prüfung noch eine Verfahrensdokumentation oder ein revisionssicheres Archiv.

Lesehinweise

- Teil A beschreibt die tägliche Bedienung.
- Teil B behandelt Installation, Silent Deployment, Betrieb, Backup, Wiederherstellung und Deinstallation.
- Pfade in spitzen Klammern sind Platzhalter. Befehle sind in einer administrativen Eingabeaufforderung oder PowerShell auszuführen.
- Der Begriff gültig bezieht sich im Handbuch auf das technische Prüfergebnis.

Vertragliche und organisatorische Grundlagen

- Anbieter ist TCD.systems IT-Service Torsten Dörrenbächer, Hauptstr. 104, 66539 Neunkirchen.
- ValiBill wird ausschließlich an Unternehmen als zeitlich unbefristete Lizenz pro Nutzer verkauft.
- Sicherheitsupdates für den beim Kauf aktuellen Release sind enthalten; ein Releasewechsel ist kostenpflichtig.
- Support erfolgt ausschließlich per E-Mail nach Verfügbarkeit und ohne zugesicherte Reaktionszeit.
- Organisationsspezifische Vorgaben für Aufbewahrung, Löschung und Berechtigungen sind vom Lizenznehmer festzulegen.

Inhaltsverzeichnis

Dokumenthinweise	2
Lesehinweise	2
Vertragliche und organisatorische Grundlagen	2
Inhaltsverzeichnis	3
1. ValiBill im Überblick	5
1.1 Unterstützte Rechnungsarten	5
1.2 Wesentliche Vorteile	5
1.3 Datenfluss	5
Teil A - Anwenderhandbuch	6
2. Schnellstart	6
2.1 Hauptnavigation	6
2.2 Demoversion	6
3. Übersicht und Einzelprüfung	7
3.1 Einzeldatei prüfen	7
3.2 Direkte Visualisierung nach der Prüfung	7
3.3 Ergebnis verstehen	7
4. XML-Rechnungen visualisieren	8
4.1 Manuelle Visualisierung	8
4.2 Zusammenspiel mit Rechnungswertergabe	8
4.3 Sicherheitsgrenzen	8
5. Ordnerüberwachung	9
5.1 Überwachung starten und stoppen	9
5.2 Unterordner und Netzwerkfreigaben	9
5.3 Verhalten im Infobereich	9
6. Prüfberichte und Prüfhistorie	10
6.1 Inhalt des Prüfberichts	10
6.2 Einschätzung und Handlungsempfehlung	10
6.3 Bedienung der Historie	10
6.4 Integritätswarnungen	11
7. Einstellungen	11
7.1 1. Personalisierung	11
7.2 2. Eigenes Logo	11
7.3 3. Rechnungseingang	11
7.4 4. Rechnungswertergabe	11
7.5 5. Automatische Sicherung der Prüfhistorie	11
8. Barrierearme Bedienung	12
8.1 Tastatur	12
8.2 Screenreader	12
8.3 Vergrößerung und Darstellung	12
9. Fehlerbehebung für Anwender	13
9.1 Angaben für eine Supportanfrage	13

Teil B - Administrationshandbuch	14
10. Systemvoraussetzungen	14
11. Architektur und Datenablage	15
11.1 Standardpfade	15
11.2 Berechtigungsmodell	15
12. Interaktive Installation und Update	16
12.1 Erstinstallation	16
12.2 Update auf eine neue Version	16
12.3 Updateberechtigung und Releasewechsel	16
13. Automatische Verteilung und Silent Installation	17
13.1 Silent Installation	17
13.2 Silent Update	17
13.3 Erkennung und Rückgabecodes	17
13.4 Rollout-Checkliste	17
14. Konfiguration für den Betrieb	18
14.1 Basiskonfiguration	18
14.2 Hinweise für UNC-Freigaben	18
14.3 Sicherer Löschbetrieb	18
15. Backup und Wiederherstellung	19
15.1 Empfohlener Sicherungsumfang	19
15.2 Wiederherstellung der Historie	19
15.3 Restore-Test	19
16. Deinstallation und vollständige Datenentfernung	20
16.1 Interaktive Deinstallation	20
16.2 Silent Deinstallation	20
16.3 Autostart und Upgrades	20
16.4 Optionale vollständige Bereinigung	20
17. Sicherheit, Nachvollziehbarkeit und Grenzen	21
17.1 Technische Nachweise	21
17.2 Organisatorische Verantwortung	21
17.3 Regelwerksstand	21
18. Betriebs- und Abnahmecheckliste	22
18.1 Prüfung vor betrieblicher Freigabe	22
Anhang A - Befehlsübersicht	23
Installation	23
Update	23
Deinstallation	23
Wichtige Pfade	23
Anhang B - Lizenz, Support und Dokumentpflege	24
B.1 EULA und Drittanbieter-Lizenzen	24
B.2 Nutzerbezogene Lizenzierung	24

1. ValiBill im Überblick

ValiBill prüft E-Rechnungen lokal auf einem Windows-Arbeitsplatz. Die Anwendung unterstützt Einzelprüfungen, eine überwachte Rechnungseingangsmappe, nachvollziehbare PDF-Prüfberichte mit verständlicher Einschätzung und Handlungsempfehlung sowie eine exportierbare Prüfhistorie.

1.1 Unterstützte Rechnungsarten

Format	Prüfung
XRechnung 3.0.x	UBL und CII mit KoSIT Validator 1.6.2 und Konfiguration 2026-01-31
ZUGFeRD 2.5 / Factur-X 1.09	Hybrid-PDF und eingebettete XML mit Mustangproject 2.24.0
EN16931 XML	Technische Prüfung der unterstützten XML-Ausprägungen

1.2 Wesentliche Vorteile

- Lokale Verarbeitung: Rechnungen müssen für die Validierung nicht an einen Hosting-Dienst übertragen werden.
- Nachvollziehbarkeit: Berichte enthalten unter anderem Dateihash, Prüfzeitpunkt, Engine, Regelsatz und Befunde.
- Barrierearme Bedienung: Die Oberfläche ist für Tastatur- und Screenreader-Nutzung ausgelegt und meldet Statusänderungen über zugängliche Live-Bereiche.
- Automatisierbarer Betrieb: Überwachte Ordner, automatische Weitergabe gültiger Rechnungen und geplante Sicherungen reduzieren manuelle Schritte.

1.3 Datenfluss

Schritt	Eingabe	Ergebnis
1	Einzeldatei oder Rechnungseingangsordner	Temporäre Arbeitskopie nur bei Bedarf
2	Technische Validierung	Gültig / nicht gültig und strukturierte Befunde
3	Berichtserstellung	PDF-Prüfbericht mit SHA-256-Nachweisen
4	Optional	XML-Visualisierung, Weitergabe und Sicherung der Historie

Teil A - Anwenderhandbuch

Die folgenden Kapitel führen vom ersten Start über Einzelprüfung und Ordnerüberwachung bis zur Prüfhistorie und zu den persönlichen Einstellungen.

Empfohlener Einstieg

Legen Sie zuerst in den Einstellungen mindestens den Rechnungseingangsordner und den Ablageordner für PDF-Prüfberichte fest. Speichern Sie anschließend die Einstellungen.

2. Schnellstart

- 1 ValiBill über das Startmenü starten.
- 2 Den Reiter Einstellungen öffnen.
- 3 Unter 3. Rechnungseingang den Eingangsordner und den Ablageort für PDF-Prüfberichte auswählen.
- 4 Optional Personalisierung, Logo, Weitergabe und automatische Sicherung konfigurieren.
- 5 Einstellungen speichern wählen.
- 6 Auf der Übersicht eine Einzeldatei prüfen oder die Ordnerüberwachung starten.

2.1 Hauptnavigation

Reiter	Zweck
Übersicht	Kennzahlen, Einzelprüfung, XML-Visualisierung, Ordnerüberwachung und letzte Aktivität
Prüfhistorie	Prüfungen suchen, Berichte öffnen, Kopien speichern sowie Historie exportieren oder importieren
Einstellungen	Personalisierung, Ordner, Weitergabe, Autostart und automatische Sicherung
Info	Version, Prüfungsfumfang, Produktlizenz, EULA, Drittanbieter-Lizenzen und Supportadresse

2.2 Demoversion

Die separat installierbare ValiBill Demo ermöglicht Interessenten eine lokale Erprobung der Einzelprüfung und XML-Visualisierung. Pro Programmstart stehen 30 Minuten und höchstens fünf Einzelprüfungen zur Verfügung. Demo-Berichte enthalten ebenfalls die verständliche Einschätzung und Handlungsempfehlung, sind deutlich gekennzeichnet und nicht für den Produktivbetrieb bestimmt.

- Ordnerüberwachung und Stapelverarbeitung sind in der Demo deaktiviert.
- Backup-Import, Historienexport und automatische Historiensicherung sind nicht enthalten.
- Autostart, automatische Rechnungswertweitergabe und Quelldateilöschung sind deaktiviert.
- Die Demo kann parallel zur Vollversion installiert werden und nutzt ein eigenes Anwendungsdatenverzeichnis.

3. Übersicht und Einzelprüfung

Die Übersichtsseite zeigt die Anzahl gültiger, nicht gültiger und insgesamt geprüfter Rechnungen. Im Bereich Letzte Aktivität erscheinen laufende Status- und Ergebnismeldungen.

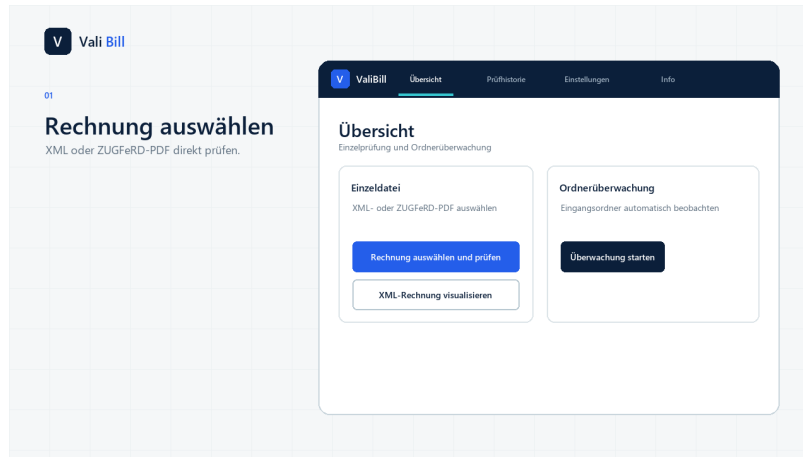


Abbildung 1: Schematische Darstellung der Übersicht und Einzeldateiprüfung.

3.1 Einzeldatei prüfen

- 1 Auf Rechnung auswählen und prüfen klicken.
- 2 Eine unterstützte XML- oder PDF-Rechnung auswählen.
- 3 Die Prüfung abwarten. Währenddessen bleibt der Fortschritt im Statusbereich nachvollziehbar.
- 4 Das Ergebnis und den erzeugten Prüfbericht kontrollieren.

Voraussetzung

Der konfigurierte Berichtsausgabeordner muss vorhanden und beschreibbar sein. Andernfalls fordert ValiBill zur Korrektur der Einstellungen auf.

3.2 Direkte Visualisierung nach der Prüfung

Ist die geprüfte Einzeldatei eine XML-basierte Rechnung, bietet ValiBill unmittelbar nach Abschluss der Prüfung an, die Rechnung zu visualisieren. Bestätigen Sie die Aufforderung, um die menschenlesbare HTML-Darstellung zu öffnen. Die manuelle Visualisierung bleibt unabhängig davon verfügbar.

3.3 Ergebnis verstehen

- Gültig: Die geprüften technischen Regeln wurden erfüllt.
- Nicht gültig: Mindestens ein relevanter technischer Befund verhindert ein gültiges Ergebnis.
- Warnungen oder Hinweise: Je nach Regelwerk können zusätzliche Feststellungen erscheinen, die fachlich bewertet werden sollten.
- Einschätzung und Handlungsempfehlung: Der Bericht übersetzt technische Befunde in verständliche Hinweise für die weitere Rechnungsbearbeitung.

4. XML-Rechnungen visualisieren

Die Visualisierung stellt XML-Rechnungsdaten in einer besser lesbaren HTML-Ansicht dar. Sie verändert die Originalrechnung nicht und ersetzt nicht die technische Validierung.

4.1 Manuelle Visualisierung

- 1 Auf der Übersicht XML-Rechnung visualisieren wählen.
- 2 Die gewünschte XML-Datei auswählen.
- 3 Die erzeugte Darstellung im Standardbrowser prüfen.

4.2 Zusammenspiel mit Rechnungsweitergabe

Wenn eine gültige Quelldatei automatisch in den Rechnungsausgangsordner übertragen und anschließend im Eingangsordner gelöscht wird, legt ValiBill für eine noch ausstehende Visualisierung eine Arbeitskopie im temporären Ordner ab. Dadurch bleibt die Visualisierung möglich, obwohl die ursprüngliche Datei nicht mehr am Quellpfad liegt.

Temporäre Dateien

Ohne individuelle Einstellung verwendet ValiBill seinen implementierten Standard-Tempordner. Ein eigener Tempordner kann unter 4. Rechnungsweitergabe festgelegt werden. Die Arbeitskopie wird nach der Visualisierung automatisch entfernt.

4.3 Sicherheitsgrenzen

- Die Visualisierung öffnet eine lokal erzeugte HTML-Datei im Standardbrowser.
- Die Anzeige ist eine Lesehilfe. Für die rechtliche und technische Bewertung ist das Validierungsergebnis maßgeblich.
- Bei einer Fehlermeldung prüfen Sie Leserechte auf der XML-Datei und Schreibrechte auf dem Tempordner.

5. Ordnerüberwachung

Die Ordnerüberwachung verarbeitet neue unterstützte Rechnungen aus einem konfigurierten Rechnungseingangsordner. Lokale Pfade und UNC-Freigaben werden unterstützt.

5.1 Überwachung starten und stoppen

- 1 Unter Einstellungen einen gültigen Rechnungseingangsordner und Berichtsausgabeordner speichern.
- 2 Auf der Übersicht Überwachung starten wählen.
- 3 Die Meldung Rechnungseingangsordner Überwachung und den Aktivitätsstatus kontrollieren.
- 4 Zum Beenden Überwachung stoppen wählen.

5.2 Unterordner und Netzwerkfreigaben

- Mit der Option Unterordner einbeziehen werden auch neue Dateien in untergeordneten Ordnern erfasst.
- UNC-Pfade wie \\server\rechnung verwenden die Windows-Identität des angemeldeten Benutzers.
- ValiBill speichert keine Anmeldeinformationen für Freigaben. Zugriffsrechte müssen durch Windows oder die Domäne bereitgestellt werden.

5.3 Verhalten im Infobereich

Ist Beim Schließen in den Infobereich minimieren und Überwachung fortsetzen aktiviert, beendet das Schließen des Fensters die Anwendung nicht. ValiBill läuft im Infobereich weiter. Zum vollständigen Beenden das ValiBill-Symbol im Infobereich öffnen und Beenden wählen.

Betriebshinweis

Vor Wartung, Update oder dateibasierter Sicherung muss ValiBill vollständig beendet werden. Prüfen Sie dabei auch den Infobereich.

6. Prüfberichte und Prüfhistorie

Jede abgeschlossene Prüfung wird in der Historie angezeigt. Der PDF-Prüfbericht dient als technisch nachvollziehbarer Nachweis des konkreten Prüflaufs.

6.1 Inhalt des Prüfberichts

- Dateiname, Größe und SHA-256-Hash der geprüften Quelldatei.
- Prüfzeitpunkt, Prüflauf-ID, Engine, Version und Regelsatz.
- Gesamtergebnis sowie strukturierte Fehler, Warnungen und Hinweise.
- Tabellarischer Baustein Einschätzung und Handlungsempfehlung für jeden Befund.
- Optional Benutzername und individuelles Logo, sofern in den Einstellungen aktiviert.
- Hashverkettung für die nachvollziehbare Prüfhistorie.

6.2 Einschätzung und Handlungsempfehlung

Ab Version 1.5.0 erhält jeder technische Befund eine zusätzliche, für Buchhaltung und technische Laien formulierte Einordnung. Der Baustein ist bei manuellen Einzelprüfungen und automatisch verarbeiteten Rechnungen aus der Ordnerüberwachung identisch aufgebaut.

Feld	Bedeutung
Technische Einschätzung	Erklärt den technischen Befund in verständlicher Sprache.
Buchung und Zahlung	Ordnet vorsichtig ein, ob Vorerfassung, Buchung oder Zahlung bis zur Klärung zurückgestellt werden sollte.
Vorsteuerabzug	Zeigt, ob der Befund den Vorsteuerabzug möglicherweise berührt und eine fachliche Prüfung oder Berichtigung erforderlich sein kann.
Handlungsempfehlung	Nennt den empfohlenen nächsten Schritt, etwa Sachprüfung, Rückfrage oder Anforderung einer berechtigten Rechnung.

Keine automatische Freigabe

Die Einschätzungen sind automatisierte Orientierungshilfen. Sie ersetzen weder sachliche und rechnerische Prüfung noch Betrugsprävention, steuerliche oder rechtliche Beratung und erteilen keine verbindliche Buchungs-, Zahlungs- oder Vorsteuerfreigabe.

6.3 Bedienung der Historie

Aktion	Wirkung
Doppelklick / Bericht öffnen	Öffnet den zugehörigen PDF-Prüfbericht.
Kopie speichern	Speichert eine Kopie des ausgewählten Berichts an einem anderen Ort.
Prüfhistorie exportieren	Exportiert die Historie als ValiBill-Backup, XLSX, PDF, ODS oder CSV.
ValiBill-Backup importieren	Importiert ausschließlich eine Integritäts-geprüfte .vbhistory-Datei.

Wiederherstellbares Format

Nur das native Format `.vbhistory` ist für einen späteren Import vorgesehen. XLSX, PDF, ODS und CSV sind lesbare Ausgaben, aber keine Wiederherstellungsformate.

6.4 Integritätswarnungen

ValiBill überprüft beim Start die Verkettung der Historie und die gespeicherten Berichtshashes. Bei einer Warnung sollten Administratoren die betroffenen Dateien sichern, Änderungen nachvollziehen und nicht ohne Ursachenklärung überschreiben.

7. Einstellungen

Die Kategorien sind nummeriert und führen von persönlichen Angaben über Ordner und Weitergabe bis zur automatischen Sicherung.

7.1 1. Personalisierung

Ein Benutzername mit maximal 120 Zeichen kann erfasst werden. Der Optionsschalter entscheidet, ob er auf neuen Prüfberichten erscheint. Bereits erzeugte Berichte werden nicht rückwirkend verändert.

7.2 2. Eigenes Logo

- Unterstützte Formate: JPG, PNG, TIFF und SVG.
- Der Optionsschalter steuert, ob das Logo in neuen Prüfberichten eingebettet wird.
- Größere Bilder werden proportional auf maximal 300 x 100 Pixel verkleinert. Kleinere Bilder behalten ihre ursprüngliche Größe.
- SVG-Dateien werden sicher in PNG gerastert; externe Ressourcen werden nicht geladen.

7.3 3. Rechnungseingang

- Rechnungseingangsordner für Einzel- und Ordnerbetrieb.
- Ablageort für PDF-Prüfberichte.
- Unterordner optional einbeziehen.
- ValiBill beim Windows-Start ausführen.
- Beim Schließen in den Infobereich minimieren und Überwachung fortsetzen.

7.4 4. Rechnungsweitergabe

- Gültige Rechnungen nach erfolgreicher Validierung automatisch in einen Ausgangsordner übertragen.
- Optional Quelldatei nach verifizierter Übertragung aus dem Eingangsordner löschen.
- ValiBill prüft vor dem Löschen die Kopie per SHA-256. Bei Namenskonflikten bleibt eine vorhandene Zieldatei erhalten.
- Optional individuellen Tempordner für XML-Visualisierungen festlegen.

7.5 5. Automatische Sicherung der Prüfhistorie

- Sicherungsordner und Format wählen: .vbhistory, XLSX, PDF, ODS oder CSV.
- Täglich oder wöchentlich sowie Uhrzeit und gegebenenfalls Wochentag festlegen.
- Ein verpasster Termin wird beim nächsten Start nachgeholt.
- Nach einem Fehler erfolgt bei laufender Anwendung nach 15 Minuten ein neuer Versuch.

8. Barrierearme Bedienung

ValiBill ist für die Nutzung mit Tastatur und Screenreader ausgelegt. Statusbereiche, Schaltflächen und Eingabefelder tragen zugängliche Beschriftungen. Eine formale Barrierefreiheitszertifizierung ist damit nicht verbunden.

8.1 Tastatur

Taste	Funktion
Tab / Umschalt+Tab	Zum nächsten oder vorherigen Bedienelement wechseln.
Leertaste	Optionsschalter und Kontrollkästchen umschalten.
Eingabe	Fokussierte Standardschaltfläche auslösen.
Pfeiltasten	Je nach Element zwischen Reitern oder Einträgen navigieren.
Alt + Zugriffstaste	Direkt zu gekennzeichneten Reitern oder Aktionen springen.

8.2 Screenreader

- Die Hauptnavigation und zentrale Aktionen besitzen programmgesteuerte Namen und Hilfetexte.
- Meldungen im Statusbereich und bei der letzten Aktivität werden als Live-Informationen bereitgestellt.
- Nach einer Aktion auf die akustische Statusmeldung warten, bevor ein weiterer Vorgang gestartet wird.
- Für beste Ergebnisse einen aktuellen Windows-Screenreader und die aktuelle Windows-Version verwenden.

8.3 Vergrößerung und Darstellung

Die Oberfläche ist DPI-fähig und besitzt Mindestgrößen für das Hauptfenster. Bei starker Vergrößerung können Bereiche gescrollt werden. Werden Inhalte abgeschnitten, das Fenster maximieren und die Windows-Skalierung prüfen.

Feedback erwünscht

Barrieren oder unklare Screenreader-Ausgaben sollten mit Windows-Version, Screenreader, Arbeitsschritt und Wortlaut der Meldung dokumentiert und an valibill.support@tcd.systems gesendet werden.

9. Fehlerbehebung für Anwender

Die meisten Probleme lassen sich durch Prüfung von Pfaden, Berechtigungen, Dateiformat und Statusmeldung eingrenzen.

Symptom	Prüfung und Maßnahme
Prüfung startet nicht	Berichtsausgabeordner vorhanden und beschreibbar? Unterstützte Datei ausgewählt? Einstellungen erneut speichern.
Ordnerüberwachung findet nichts	Überwachung aktiv? Richtiger Eingangsordner? Unterordner-Option passend? Lesezugriff vorhanden?
Visualisierung schlägt fehl	XML lesbar? Tempordner beschreibbar? Standardbrowser verfügbar? Bei Weitergabe den Ziel- und Tempstatus prüfen.
Bericht lässt sich nicht öffnen	PDF-Datei am gespeicherten Pfad vorhanden? Standard-PDF-Anwendung eingerichtet? Berichtshash-Warnung beachten.
UNC-Pfad nicht erreichbar	Windows-/Domänenanmeldung, Freigabe- und NTFS-Rechte sowie Netzverbindung prüfen.
Einstellungen werden abgelehnt	Alle aktivierten Funktionen vollständig konfigurieren; insbesondere Logo, Ausgangs-, Temp- und Backupordner.
App scheint nach Schließen aktiv	Infobereich prüfen und über das ValiBill-Kontextmenü vollständig beenden.

9.1 Angaben für eine Supportanfrage

Support wird ausschließlich per E-Mail nach Verfügbarkeit angeboten. Bestimmte Service-, Reaktions-, Lösungs- oder Wiederherstellungszeiten sind nicht zugesagt.

- Supportanfrage an valibill.support@tcd.systems senden.
- ValiBill-Version aus dem Info-Reiter.
- Windows-Version und Installationsart.
- Reproduktionsschritte und exakter Meldungstext.
- Betroffenes Rechnungsformat, jedoch keine vertrauliche Rechnung ohne Freigabe.
- Installations- oder Deinstallationsprotokoll, falls das Problem den MSI-Vorgang betrifft.

Teil B - Administrationshandbuch

Dieser Teil beschreibt den kontrollierten Betrieb auf Windows-Endgeräten. Vor einer breiten Verteilung sollte die Organisation Installation, Berechtigungen, Datensicherung, Aufbewahrung und Support verbindlich festlegen.

10. Systemvoraussetzungen

Komponente	Anforderung / Empfehlung
Betriebssystem	Windows 11 x64; aktuelle Sicherheitsupdates empfohlen.
Prozessor	x64-kompatibler Prozessor.
Arbeitsspeicher	Ausreichend für Windows, ValiBill und die parallel geöffneten Rechnungsdateien; vor Rollout mit typischen Dateien testen.
Datenträger	Platz für Anwendung, Berichte, Historie, Tempdateien und gegebenenfalls Rechnungsarchive einplanen.
Laufzeit	.NET 8 und Java 17 werden im selbstenthaltenden Release mitgeliefert; auf Endgeräten ist keine separate Laufzeitinstallation erforderlich.
Anwendungen	Standard-PDF-Anwendung und Webbrowser für Berichte beziehungsweise XML-Visualisierung.
Netzwerk	Nur für verwendete UNC-Freigaben oder organisatorische Verteilung erforderlich; die Validierung erfolgt lokal.

Kapazitätsplanung

Konkrete Mindestwerte für RAM und freien Speicher sind nicht als feste Produktgrenze hinterlegt. Ermitteln Sie sie im Pilotbetrieb anhand von Rechnungsgröße, Berichtswachstum, Aufbewahrungsdauer und Backupstrategie.

11. Architektur und Datenablage

ValiBill wird pro Gerät installiert, verarbeitet Rechnungen im Kontext des angemeldeten Benutzers und speichert benutzerspezifische Konfiguration sowie Auditdaten unter LocalAppData.

11.1 Standardpfade

Inhalt	Pfad / Quelle
Programmdateien	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill
Benutzereinstellungen	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\settings.json
Prüfhistorie / Auditlog	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\audit.jsonl
Prüfberichte	Vom Benutzer oder Administrator konfigurierter Berichtsausgabeordner
Eingangs-, Ausgangs-, Temp- und Backupordner	Vom Benutzer oder Administrator konfiguriert; Tempordner kann auf Standard bleiben
Autostart	HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\ValiBill
Installationsnachweis	HKLM\Software\TCD Systems\ValiBill, Wert Installed=1
Endbenutzer-Lizenzvertrag	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill\EULA.txt
Drittanbieter-Lizenzen	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill\ThirdPartyLicenses

11.2 Berechtigungsmodell

- MSI-Installation und -Deinstallation sind pro Computer ausgelegt und benötigen in der Regel administrative Rechte beziehungsweise UAC.
- ValiBill selbst läuft ohne administrative Erhöhung im Kontext des angemeldeten Benutzers.
- Erforderlich sind Leserechte auf Eingangsdateien und Schreibrechte auf Bericht-, Ausgangs-, Temp- und Backupordner.
- Bei aktivierter Löschung benötigt der Benutzer Änderungs- beziehungsweise Löschrechte im Eingangsordner.
- UNC-Freigaben verwenden die vorhandene Windows-Identität; ValiBill speichert keine Zugangsdaten.

12. Interaktive Installation und Update

Das Release wird als x64-MSI bereitgestellt. Die Installation erfolgt pro Computer in den Program Files-Ordner.

12.1 Erstinstallation

- 1 MSI aus einer vertrauenswürdigen Quelle beziehen und Signatur beziehungsweise Hash nach der internen Richtlinie prüfen.
- 2 ValiBill-MSI starten und die Windows-Sicherheitsabfrage bestätigen.
- 3 Nach Abschluss ValiBill über das Startmenü öffnen.
- 4 Einstellungen und Ordnerberechtigungen konfigurieren.
- 5 Eine kontrollierte Testrechnung validieren und den Bericht prüfen.

12.2 Update auf eine neue Version

Eine lizenzierte neuere MSI-Version kann grundsätzlich über die bestehende Installation installiert werden. Das Paket verwendet eine Major-Upgrade-Strategie. Die neue Version ersetzt die Programmdateien, während benutzerspezifische Einstellungen, Historie, Berichte und Rechnungen erhalten bleiben.

- 1 Vor dem Update ein aktuelles .vbhistory-Backup und gegebenenfalls eine Dateisicherung erstellen.
- 2 ValiBill vollständig beenden, einschließlich Infobereich.
- 3 Das MSI mit einer höheren dreiteiligen Produktversion installieren.
- 4 Anwendung starten, Version im Info-Reiter prüfen und einen Funktionstest durchführen.

Downgrade

Das MSI blockiert die Installation einer älteren Version über eine neuere Version. Ein Downgrade muss als gesonderter, getesteter Vorgang geplant werden.

12.3 Updateberechtigung und Releasewechsel

Sicherheitsupdates, die TCD.systems für den beim Kauf aktuellen ValiBill-Release bereitstellt, sind im Kaufpreis enthalten. Der Wechsel auf einen von TCD.systems als neu veröffentlichten Release ist nicht enthalten und erfordert den gesonderten entgeltlichen Erwerb entsprechender Nutzerlizenzen. Die technische Installierbarkeit eines neueren MSI ersetzt keine erforderliche Lizenzberechtigung.

13. Automatische Verteilung und Silent Installation

Für Softwareverteilungssysteme kann Windows Installer ohne Benutzeroberfläche aufgerufen werden. Vor dem Rollout empfiehlt sich ein Pilot auf repräsentativen Endgeräten.

13.1 Silent Installation

```
msiexec.exe /i "ValiBill-1.5.0-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-install.log"
```

13.2 Silent Update

Für ein lizenzrechtlich zulässiges Update wird derselbe Installationsbefehl mit dem neueren MSI verwendet. ValiBill muss vorher beendet sein. Das MSI erkennt die bestehende Version über den festen UpgradeCode. Bei einem kostenpflichtigen Releasewechsel muss vor der zentralen Verteilung die erforderliche Anzahl neuer Nutzerlizenzen vorliegen.

```
msiexec.exe /i "ValiBill-<NEUE_VERSION>-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-update.log"
```

13.3 Erkennung und Rückgabecodes

Prüfung	Empfehlung
Installation vorhanden	HKLM\Software\TCD Systems\ValiBill\Installed = 1
Versionsgenaue Erkennung	Dateiversion von C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill\ValiBill.exe prüfen
Exitcode 0	Erfolgreich.
Exitcode 3010	Erfolgreich, Neustart erforderlich; Softwareverteilung entsprechend auswerten.
Exitcode 1603	Schwerer Installationsfehler; MSI-Protokoll auswerten.
Exitcode 1618	Eine andere Windows-Installer-Transaktion läuft; später erneut versuchen.

13.4 Rollout-Checkliste

- Paketsignatur und Versionsnummer freigeben.
- Anwendung vor Update kontrolliert schließen.
- Installationskontext pro Computer verwenden.
- Erkennungsregel, Exitcodes und Protokollpfad im Verteilungssystem hinterlegen.
- Pilotgruppe validieren, danach gestuft ausrollen.

14. Konfiguration für den Betrieb

ValiBill besitzt derzeit eine benutzerspezifische JSON-Konfiguration. Einstellungen werden über die Anwendung gepflegt und sollten nicht während des Betriebs manuell bearbeitet werden.

14.1 Basiskonfiguration

Thema	Administrativer Prüfpunkt
Rechnungseingang	Ordner vorhanden, lesbar und für erwartetes Datenvolumen geeignet.
Berichte	Schreibrecht, Aufbewahrung, Backup und Schutz vor unberechtigter Änderung geregelt.
Weitergabe	Zielordner beschreibbar; Löschoption nur nach fachlicher Freigabe aktivieren.
Tempordner	Schreibbar, ausreichend geschützt und in Bereinigungskonzept einbezogen.
Historienbackup	Native .vbhistory-Sicherung für Wiederherstellung plus gewünschte lesbare Exporte.
Autostart / Tray	Mit Betriebsmodell und Benutzerinformation abstimmen.

14.2 Hinweise für UNC-Freigaben

- Freigabe- und NTFS-Rechte gemeinsam betrachten; die restriktivere Berechtigung wirkt.
- Bei Anmeldung, VPN-Wechsel oder Netzunterbrechung kann die Freigabe vorübergehend nicht verfügbar sein.
- Der Benutzerkontext des interaktiven ValiBill-Prozesses muss Zugriff besitzen. Ein erfolgreicher SYSTEM-Test beweist nicht den Benutzerzugriff.
- Eingangs-, Bericht- und Ausgangsordner möglichst getrennt berechtigen, insbesondere wenn Quelldateien gelöscht werden dürfen.

14.3 Sicherer Löschbetrieb

Die Option zum Löschen der Quelldatei wird erst nach einer erfolgreichen Übertragung verwendet. ValiBill verifiziert die Zielkopie per SHA-256. Trotzdem muss die Organisation Aufbewahrung, Schutz des Ausgangsordners, Backup und Fehlerbehandlung festlegen.

15. Backup und Wiederherstellung

Ein belastbares Sicherungskonzept umfasst Prüfhistorie, Einstellungen, Prüfberichte und - soweit organisatorisch erforderlich - die Originalrechnungen. Die eingebaute Historien-Sicherung ersetzt kein vollständiges Datei- oder DMS-Backup.

15.1 Empfohlener Sicherungsumfang

Daten	Sicherung	Wiederherstellung
Prüfhistorie	Regelmäßig als .vbhistory exportieren; optional zusätzliche lesbare Formate.	In ValiBill über ValiBill-Backup importieren.
Einstellungen	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\settings.json bei vollständig beendeter App sichern.	Bei kompatibler Version und beendeter App in denselben Benutzerpfad zurückkopieren.
Auditlog	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\audit.jsonl konsistent sichern; nicht manuell bearbeiten.	Nur kontrolliert und zusammen mit zugehörigen Berichten wiederherstellen.
Prüfberichte	Konfigurierten Berichtsausgabeordner in reguläres Backup aufnehmen.	An ursprünglichen oder organisatorisch neu zugeordneten Pfad zurückspielen.
Originalrechnungen	Nach Aufbewahrungs- und Archivkonzept sichern.	Über das fachliche Archiv / DMS bereitstellen.
Logo	Originaldatei sichern, falls sie Bestandteil des Berichtslayouts ist.	Pfad wiederherstellen oder in Einstellungen neu auswählen.

15.2 Wiederherstellung der Historie

- 1 ValiBill starten und den Reiter Prüfhistorie öffnen.
- 2 ValiBill-Backup importieren auswählen.
- 3 Eine vertrauenswürdige .vbhistory-Datei auswählen.
- 4 Integritätsprüfung und Importmeldung abwarten.
- 5 Stichprobenartig Datensätze und Berichtszuordnungen prüfen.

Importverhalten

Neue Datensätze werden sicher ergänzt, Duplikate übersprungen und die lokale Auditkette neu verkettet. Lesbare Exportformate wie XLSX, PDF, ODS und CSV können nicht importiert werden.

15.3 Restore-Test

Mindestens regelmäßig einen Wiederherstellungstest mit einer Kopie des Backups durchführen. Dokumentieren Sie Datum, Version, Umfang, Integritätsprüfung und Ergebnis. Ein ungeprüftes Backup ist kein belastbarer Wiederherstellungsnachweis.

16. Deinstallation und vollständige Datenentfernung

Die Standarddeinstallation entfernt die installierten Programmdateien. Benutzerdaten, Prüfberichte, Rechnungen und Sicherungen bleiben absichtlich erhalten.

16.1 Interaktive Deinstallation

- 1 ValiBill vollständig beenden, einschließlich Infobereich.
- 2 Windows Einstellungen öffnen: Apps > Installierte Apps.
- 3 ValiBill auswählen und Deinstallieren bestätigen.
- 4 Nach Abschluss kontrollieren, ob die Anwendung aus dem Startmenü entfernt wurde.

16.2 Silent Deinstallation

```
msiexec.exe /x "ValiBill-1.5.0-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-uninstall.log"
```

Alternativ kann eine Softwareverteilung den bekannten MSI-Produktcode der installierten Version für /x verwenden.

16.3 Autostart und Upgrades

Bei einer echten Deinstallation entfernt die MSI-Routine den Autostartwert HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\ValiBill für den Benutzerkontext, in dem die Deinstallation ausgeführt wird. Bei einem Major Upgrade bleibt der Autostartwert erhalten.

Mehrbenutzergeräte

Eine als SYSTEM ausgeführte Deinstallation entfernt nicht automatisch benutzerspezifische HKCU- oder LocalAppData-Daten aller Profile. Für eine vollständige Bereinigung muss die Organisation jedes betroffene Benutzerprofil kontrolliert berücksichtigen.

16.4 Optionale vollständige Bereinigung

- Nach gesicherter Freigabe den Ordner %LOCALAPPDATA%\ValiBill je Benutzerprofil entfernen.
- Konfigurierte Berichts-, Eingangs-, Ausgangs-, Temp- und Backupordner nur löschen, wenn Aufbewahrung und Wiederherstellung geklärt sind.
- Verbliebene Autostartwerte je Benutzerprofil prüfen, falls die Deinstallation nicht im jeweiligen Benutzerkontext lief.
- Löschvorgang protokollieren, wenn interne oder gesetzliche Vorgaben dies verlangen.

17. Sicherheit, Nachvollziehbarkeit und Grenzen

ValiBill unterstützt die technische Nachvollziehbarkeit, übernimmt aber nicht die gesamte organisatorische Verantwortung für Rechnungseingang, Freigabe, Archivierung und Datenschutz.

17.1 Technische Nachweise

- SHA-256-Hash der Eingabedatei und des erzeugten PDF-Berichts.
- Prüfzeitpunkt in UTC, Prüflauf-ID sowie eingesetzte Engine und Regelsatz.
- Strukturierte Befunde und Gesamtergebnis.
- Verkettetes Auditlog zur Erkennung nachträglicher Veränderungen.

17.2 Organisatorische Verantwortung

- Berechtigungs- und Rollenkonzept für Eingangs-, Bericht-, Ausgangs- und Backupordner.
- Datensicherung, Wiederherstellungstests, Zeit-Synchronisation und Überwachung.
- Aufbewahrungs- und Löschfristen sowie gegebenenfalls Übergabe an ein revisionssicheres DMS.
- Verfahrensdokumentation und fachliche Freigabe der Validierungsregeln.
- Abstimmung mit Steuer-, Rechts- und Datenschutzverantwortlichen.

Keine qualifizierte Signatur oder Archivierung

ValiBill erzeugt keinen qualifizierten elektronischen Signaturnachweis und ist selbst kein revisionssicheres Archiv. Die lokale Verarbeitung ist ein Datenschutzvorteil gegenüber einer notwendigen Cloud-Übertragung, ersetzt aber keine organisatorischen Schutzmaßnahmen.

17.3 Regelwerksstand

Das Handbuch beschreibt den mit Version 1.5.0 ausgelieferten Regelwerksstand. Bei regulatorischen oder Formatänderungen müssen Anwendung, Validatoren, Konfiguration und Dokumentation gemeinsam aktualisiert und erneut getestet werden.

18. Betriebs- und Abnahmecheckliste

Die folgende Kurzliste eignet sich für Pilotierung, Freigabe und wiederkehrende Kontrollen.

Kontrolle	Erwartetes Ergebnis	Status
MSI-Signatur und Version	Freigegebenes Paket 1.5.0 oder neuere dokumentierte Version	Offen
Start als Standardbenutzer	Anwendung startet ohne administrative Erhöhung	Offen
Einzelprüfung XML	Ergebnis, PDF-Bericht und direkte Visualisierungsaufforderung	Offen
Hybrid-PDF	ZUGFeRD / Factur-X Prüfung einschließlich eingebetteter XML	Offen
Ordnerüberwachung	Neue Datei wird erkannt und genau einmal verarbeitet	Offen
Weitergabe und Löschung	Zielkopie hashverifiziert; Quelle nur bei aktivierter Option gelöscht	Offen
UNC-Berechtigungen	Lesen / Schreiben / Löschen gemäß Rollenmodell	Offen
Historienbackup	.vbhistory planmäßig erstellt	Offen
Restore-Test	Import erfolgreich; Datensätze und Berichte stichprobenartig geprüft	Offen
Screenreader / Tastatur	Kernabläufe ohne Maus und mit verständlichen Statusmeldungen	Offen
Silent Install / Update / Uninstall	Exitcodes, Protokolle und Erkennungsregeln korrekt	Offen

18.1 Prüfung vor betrieblicher Freigabe

- Sind Produktname, Version, Herausgeber, B2B-Vertrieb und Nutzerlizenzmodell korrekt ausgewiesen?
- Sind EULA, Drittanbieter-Lizenzen und Quellcodeangebot im Installationspaket enthalten und aus dem Info-Reiter erreichbar?
- Ist der E-Mail-Support nach Verfügbarkeit intern und gegenüber Kunden korrekt kommuniziert?
- Entsprechen Screenshots, Schaltflächennamen und Abläufe dem freigegebenen Build?
- Sind Systemvoraussetzungen durch einen Pilotbetrieb bestätigt?
- Sind Backup-, Aufbewahrungs- und Löschvorgaben organisationsweit abgestimmt?
- Ist die barrierearme Bedienung mit den vorgesehenen Screenreadern getestet?

Anhang A - Befehlsübersicht

Die Befehle sind Beispiele für ValiBill 1.5.0. Dateipfade und Softwareverteilungsparameter sind an die jeweilige Umgebung anzupassen.

Installation

```
msiexec.exe /i "ValiBill-1.5.0-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-install.log"
```

Update

```
msiexec.exe /i "ValiBill-<NEUE_VERSION>-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-update.log"
```

Deinstallation

```
msiexec.exe /x "ValiBill-1.5.0-x64.msi" /qn /norestart  
/L*v "%TEMP%\ValiBill-uninstall.log"
```

Wichtige Pfade

Zweck	Pfad
Programm	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill
Konfiguration	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\settings.json
Auditlog	%LOCALAPPDATA%\ValiBill\audit.jsonl
Autostart	HKCU\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run\ValiBill
EULA	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill\EULA.txt
Drittanbieter-Lizenzen	C:\Program Files\TCD Systems\ValiBill\ThirdPartyLicenses

Anhang B - Lizenz, Support und Dokumentpflege

Dieser Anhang fasst Anbieter, Nutzungsmodell, Updateberechtigung, Support und die mitgelieferte Lizenzdokumentation zusammen. Maßgeblich bleiben die EULA und die jeweiligen Drittanbieter-Lizenztexte.

Angabe	Wert
Anbieter / Herausgeber	TCD.systems IT-Service Torsten Dörrenbächer (Einzelunternehmen)
Anschrift	Hauptstr. 104, 66539 Neunkirchen
Produkt	ValiBill
Supportkontakt	valibill.support@tcd.systems
Supportmodell	Ausschließlich E-Mail-Support nach Verfügbarkeit; keine zugesicherten Reaktionszeiten
Kundenkreis	Ausschließlich Unternehmer im Sinne des § 14 BGB und gleichgestellte Rechtsträger; kein Verkauf an Verbraucher
Produktlizenz	Zeitlich unbefristete Lizenz pro Nutzer; keine parallele Mehrfachnutzung einer Nutzerlizenz
Updates	Sicherheitsupdates des beim Kauf aktuellen Releases enthalten; Releasewechsel kostenpflichtig
Gerichtsstand	Neunkirchen (Saar), soweit gesetzlich zulässig; sachliche Zuständigkeit nach Gesetz
Handbuchversion	Veröffentlichte Fassung für ValiBill 1.5.0, Stand 26.08.2026

B.1 EULA und Drittanbieter-Lizenzen

- Die Datei EULA.txt enthält den verbindlichen Nutzungsumfang, Gewährleistungs-, Haftungs-, Update- und Supportregelungen.
- Das Verzeichnis ThirdPartyLicenses enthält Komponentenliste, Standardlizenztexte, Engine-Notices und das Quellcodeangebot für Copyleft-Komponenten.
- Beide Bereiche können im Info-Reiter über EULA öffnen und Drittanbieter-Lizenzen öffnen aufgerufen werden.
- Für Drittanbieterkomponenten gelten deren eigene Lizenzbedingungen vorrangig. Insbesondere darf NSax als separat ausgelieferte LGPL-Bibliothek durch eine kompatible geänderte Fassung ersetzt werden.
- Das zur Untersuchung und Fehlerbehebung an einer geänderten LGPL-Komponente erforderliche Reverse Engineering wird durch die ValiBill-EULA ausdrücklich erlaubt.

B.2 Nutzerbezogene Lizenzierung

- Jede erworbene Nutzerlizenz berechtigt genau eine natürliche Person zur Nutzung.
- Die berechtigte Person darf ValiBill auf den ihr betrieblich zugewiesenen Windows-Geräten verwenden.
- Eine dauerhafte Neuzuweisung an eine andere Person ist zulässig, wenn die bisher berechtigte Person ValiBill anschließend nicht mehr nutzt und keine Parallelnutzung stattfindet.
- Vor automatisierter Verteilung ist sicherzustellen, dass die Anzahl gleichzeitig berechtigter Nutzer die Anzahl erworbener Nutzerlizenzen nicht überschreitet.

Änderungsnachweis

Datum	Produkt	Dokument	Änderung
24.07.2026	1.3.0	Review-Entwurf	Erstentwurf des kombinierten Anwender- und Administrationshandbuchs
24.07.2026	1.3.0	Review-Aktualisierung	Anbieter, B2B-Nutzerlizenz, EULA, Drittanbieter-Lizenzen, Updates und Support ergänzt
26.08.2026	1.5.0	Veröffentlichung	Demoversion sowie Einschätzung und Handlungsempfehlung in Einzel- und Ordnerprüfungen ergänzt

Dokumentpflege

Diese Ausgabe gilt für ValiBill 1.5.0. Bei Funktions-, Regelwerks-, Lizenz- oder Installationsänderungen ist das Handbuch zusammen mit dem Produktbuild zu aktualisieren und erneut zu prüfen.

Ende des Handbuchs