

PDR Kalk

Umfassende Software für Hagelschaden-Kalkulation & Betriebsmanagement im PDR-Bereich
Funktionsübersicht für Konkurrenzvergleich • Version 4.17

1. Hagelschaden-Kalkulation — Multi-Matrix-Unterstützung

PDR Kalk unterstützt **vier regionale Preismatrizen** mit vollautomatischer Berechnung gemäss den offiziellen Tabellen:

Matrix	Region	Grössenklassen	Details
VFFS 2025	CH	0–25 mm, 25–50 mm, >50 mm (×1,5)	Zwei-Klassen Zeilen-/Spalten-Lookup, bis 600 Dellen pro Klasse pro Panel
Zürich 2024	CH	0–20 mm, 20–35 mm, >35 mm (×1,5)	Separate Klein-/Mittel-Tabellen, Schweizer Regionalvariante
BVAT 2025	DE	8 Grössenklassen (1–8)	Orientierungsabhängig (horizontal/vertikal), 10er-/12er-Teiler, sequenzielle Zuschläge: Aluminium +25%, Kleben +30% (kumuliert), Push-to-Paint –40%
Österreich 2025	AT	leicht (≤20 mm), mittel (21–30 mm), schwer (31–45 mm)	Bereichsbasierter AW-Lookup, Alu-Zuschlag +23% integriert, Vorrichtungen pro Panelanzahl, konfigurierbarer Ansatz (160–190 EUR/Std)

14 fixe Fahrzeugpanels mit standardisierter Benennung über alle Matrizen: Motorhaube, Kotflügel VL/VR, Tür VL/VR/HL/HR, Seitenwand L/R, Dachreling L/R, Dach, Heckklappe oben, Heckklappe unten.

Erweiterte Report-Editor-Funktionen

- Vollautomatische AW-/Kostenberechnung bei Eingabe der Dellenanzahl — sofortige Live-Summen
- Zuschlagssystem: Aluminium, Kleben, Übergrosse, De-/Montage-Integration pro Panel
- De-/Montage-AW-Werte direkt in die Panel-Berechnungen integriert
- Kleinmaterial (Verbrauchsmaterial) prozentual automatisch berechnet
- Optionale Fotoanhänge pro Rapport — als eigene Fotoseiten in PDFs eingebettet
- Rabattunterstützung (prozentual) mit währungsgerechter 5-Rappen-Rundung (CHF) oder Cent-Rundung (EUR)
- Pfeiltasten-Navigation im Raster für schnelle Dateneingabe über alle 14 Panels

2. Parkschaden-Kalkulation

Drei flexible Preismodi für Nicht-Hagel-Dellenarbeit:

Modus	Beschreibung
Einzelposten (Pro Panel)	Individueller Preis pro Panel — vollständige Einzelpostenaufstellung im Rapport
Pauschalpreis	Einzelner Gesamtpreis pro Fahrzeug — schnelle Offertstellung für Standardaufträge
AW-basiert (Zeit & Material)	AW-Wert × Stundenansatz pro Position — transparente zeitbasierte Abrechnung

- Zuschläge: Ersatzwagen (tageweise), benutzerdefinierte Zuschlagsbezeichnungen
- MwSt-Umschaltung, Rabattprozent, CHF-/EUR-Währungswahl
- Gleicher Foto-, Export- und Rechnungsworkflow wie bei Hagelrapporten

3. Regionale & grenzüberschreitende Unterstützung

Drei Regionen

- **Schweiz (CH)** — CHF, MwSt 8,1%, QR-Einzahlungsschein, 5-Rappen-Rundung
- **Deutschland (DE)** — EUR, MwSt 19%, DATEV-Export, Stornorechnung
- **Österreich (AT)** — EUR, USt 20%, österreichische Preismatrix

Grenzüberschreitende Funktionen

- Automatische EUR-Umschaltung für EU-27-Kunden
- **Reverse Charge**-Rechnungsstellung bei Angabe der USt-IdNr
- Länderabhängige ISO-Codes, EU-Mitgliedschaftserkennung
- Regionsabhängige MwSt-/USt-Bezeichnungen und Formatierung

4. Dokumenttypen

Dokument	Präfix	Zweck
Kostenvoranschlag	KOST-	Kostenschätzung / Offerte vor Arbeitsbeginn
Arbeitsrapport	ARB-	Detaillierter Hagelschaden-Reparaturbericht mit vollständiger Panel-Aufschlüsselung
Parkschadenrapport	PARK-	Rapport für Parkschaden-Reparaturen
Quittung	QUT-	Zahlungsquittung für abgeschlossene Arbeiten
Rechnung	RE-	Vollständige Rechnung mit optionalem QR-Einzahlungsschein (CH)
Gutschrift / Stornorechnung	GS- / SR-	Gutschrift — voll oder teilweise, regionsspezifische Benennung (CH/DE)
Abtretungserklärung	ABT-	Forderungsbetretung für Versicherungs-Direktarbeit
BVAT-Rapport	—	Deutscher Hagelschaden-Rapport (BVAT-spezifisches PDF-Layout)
Split-Rechnungen	RE-	Separate Versicherungs- + Kunden-Selbstbehalt-Rechnungen (Versicherungsworkflow)

5. Rechnungs- & Dokumentenanpassung

Firmenbranding

- Eigenes Firmenlogo (PNG/JPG) mit einstellbarer Maximalhöhe
- Firmenname, Inhaber, vollständige Adresse, Telefon, E-Mail, Webseite
- Einheitliches Branding über alle Dokumenttypen hinweg

Dokumentnummerierung

- Konfigurierbarer Präfix und Nächste-Nummer für jeden Dokumenttyp unabhängig
- Unterstützung für führende Nullen (z.B. ARB-004 → ARB-005)
- Separater Gutschrift-Nummernkreis (GS- / SR-)

Dateinamen-Vorlagen

- Anpassbar pro Dokumentkategorie mit dynamischen Platzhaltern: {Nr}, {Fahrzeug}, {Kennzeichen}, {Kunde}, {Datum}

Rechnungs- / Rapporttext

- Individuelle Einleitungstexte für Firmen- und Privatkunden (mit geschlechtsspezifischer Anrede)
- Platzhalter-Unterstützung: {Nachname}, {Zahlungsfrist}
- Individueller Schlusstext
- Anpassbare Abtretungserklärung-Absätze
- Kundenspezifische Zahlungsfrist-Überschreibung

Finanzeinstellungen

- MwSt-Registrierung ein-/ausschaltbar mit Nummerndarstellung
- Konfigurierbare Zahlungsfrist (globaler Standard + kundenspezifische Überschreibung)
- Schweizer QR-Einzahlungsschein ein-/ausschaltbar mit vollständiger Bankkonto-Konfiguration
- IBAN, Kontoinhaber und Referenznummer für QR-Rechnungen

6. Adressbuch — Fünf Kategorien

Kategorie	Funktionen
Firmenkunden	Vollständige Geschäftskontaktdaten, Rechnungs-E-Mail, individuelle Zahlungsfrist, Flottenverwaltung
Privatkunden	Einzelkontaktdata mit geschlechtsspezifischer Anrede (Herr/Frau)
Versicherungen	Versicherungsspezifische Felder, Einbindung in Versicherungs-Direktworkflow, E-Mail-Integration
Subunternehmer	Vergütungsmodell (AW-Satz / Prozent / Pauschal), Berechtigungen, Branding, Verschlüsselungsschlüssel
Auftraggeber	Flottenoperator-/Auftraggeberkontakte, Auftraggeber-Kundenliste, automatisch bei Import erstellt

Alphabetischer A–Z-Schnellfilter über alle Kategorien.

7. Versicherungs-Direktworkflow (Direkt-Versicherung)

Ein geführter 4-Schritt-Workflow für versicherungsgedekte Reparaturen:

Versicherungsfall — Erfassung von Versicherungsname, Schadensnummer, Selbstbehalt mit drei Modi: Kunde zahlt voll, Werkstatt übernimmt Teil, oder Werkstatt übernimmt alles

Abtretungserklärung — Erstellung des Forderungsabtretungsdokuments mit digitalem Unterschriftsfeld, Statusverfolgung (Erstellt → Unterschrieben → Versendet)

Versand an Versicherung — Rapport + Abtretung direkt per integriertem SMTP-E-Mail an die Versicherung senden

Rechnungsstellung — Automatische Split-Rechnungserstellung: Versicherungsrechnung + Kunden-Selbstbehalt-Rechnung (falls zutreffend), mit Live-Vorschau der Beträge vor Erstellung

Die **Abtretungserklärung** ist ein eigenständiges PDF-Dokument mit anpassbaren Rechtstextabsätzen und integrierter digitaler Unterschriftserfassung — Papierformulare werden überflüssig.

8. Subunternehmer-Management (Sub-Workflow)

- **Bidirektionaler verschlüsselter Transfer:** Auftraggeber → Sub (Auftragspaket) → Fertigmeldung → Auftraggeber (Abschlussbericht)
- **AES-256-GCM-Verschlüsselung** für .pdrkalk-Auftragsdateien — Schlüssel einmal teilen, danach automatisch ver-/entschlüsseln
- **Drei Vergütungsmodelle:** AW-Satz (pro AW), Prozent einer konfigurierbaren Basis, oder Pauschalbetrag
- **Konfigurierbare Berechtigungen pro Sub:** Rapport bearbeiten, neue Rapporte erstellen, Kunde direkt fakturieren
- **Vier Arbeitsauftrags-Darstellungsmodi:** Vollrapport, AW-Detail, Pauschal oder nur Schadenliste
- **SHA-256 Hash-basierte Änderungserkennung** bei Rapport-Rückgabe — markiert Änderungen, erfordert Änderungsnotiz
- **Sub-PDF-Branding:** Dokumente des Sub verwenden Logo und Branding des Auftraggebers (nie das eigene des Sub)
- **Sub-Abrechnungs-PDF** und dedizierte Sub-Rechnungserstellung
- **Workflow-Statusverfolgung:** Zugewiesen → In Arbeit → Erledigt → Bezahlt (+ Storniert)
- **Vollständiger Audit-Trail:** 12 Ereignistypen auf Auftraggeber- und Sub-Seite protokolliert

9. Audit-Trail & Transparenzsystem

Ein umfassendes, manipulationssicheres Audit-System für vollständige Transparenz und Nachweis der Dokumentenintegrität — unverzichtbar bei Streitigkeiten oder Compliance-Prüfungen.

- **Append-only Aktivitätsprotokoll** — jede geschäftsrelevante Aktion wird mit Zeitstempel, Akteur und Beschreibung erfasst
- **SHA-256 Hash-Kette** — jeder Audit-Eintrag ist kryptografisch mit dem vorherigen verknüpft, bildet eine manipulationssichere Kette (per Export überprüfbar)
- **Dokumentversionierung** — automatische Versions-Snapshots bei compliance-kritischen Momenten (vor Bearbeitung, vor Stornierung, vor Neuberechnung)
- **E-Mail-Versandverfolgung** — protokolliert wann, an wen und welche Dokumente per SMTP gesendet wurden
- **PDF-Snapshots** — archivierte Dokumentkopien zum Zeitpunkt der Erstellung für Streitbeilegung
- **Regionsspezifische Bearbeitungsrichtlinien:**
 - CH: frei bearbeitbar bis zum Versand; versendete Dokumente bearbeitbar mit Bestätigung + Versions-Snapshot; bezahlt/Mahnung gesperrt
 - DE/AT: bearbeitbar als Entwurf; nach Versand gesperrt (Änderungen nur über formelle Stornierung)
- **Rechnungsstornierung** — formeller Prozess mit Pflichtbegründung, optionaler Ersatzrechnung, vollständiger Audit-Protokollierung
- **Gutschriften** — voll oder teilweise, mit rückgerechneten Nettobeträgen und Rückverweis auf Originalrechnung
- **Historie-Seitenleiste** — ausklappbares Panel mit vollständigem Aktivitätsprotokoll, E-Mail-Verlauf und Versions-Snapshots pro Dokument
- **Audit-Export** — JSON-Download mit SHA-256 Kettenverifizierung für externe Compliance-Prüfung
- **Audit-Tabellen überleben Datenbereinigung** — selbst ein vollständiger Reset bewahrt den Audit-Trail

10. Export & Buchhaltungsintegration

Export	Format	Region
Offene Debitoren	Excel (.xlsx)	Alle
Rechnungen-Export	Excel (.xlsx)	Alle
MwSt-/USt-Export (Steuererklärung)	Excel (.xlsx)	CH DE AT
DATEV-Export	CSV	DE
Audit-Trail-Export	JSON (SHA-256 verifiziert)	Alle

11. Backup & Wiederherstellung

Zwei Backup-Stufen

Stufe	Inhalt
-------	--------

Standard	Einstellungen, Kunden, Kostenvorschläge, Rechnungen (ohne Fotos)
Vollständig	Alles oben genannte + alle Fotos als binäre JPEGs + vollständiger Audit-Trail (Aktivitätsprotokolle, Dokumentversionen, E-Mail-Logs, PDF-Snapshots, Verknüpfungen)

Import- & Wiederherstellungsfunktionen

- **Einzelauftrag-Import** — individuelle .pdrkalk-Auftragsdateien importieren (Subunternehmer-Workflow)
- **Vollständige Systemwiederherstellung** — gesamtes Backup mit Konflikterkennung und intelligentem Zusammenführen wiederherstellen
- **Foto-Deduplizierung** — Hash-basierte Deduplizierung vermeidet doppelte Fotospeicherung bei Wiederherstellung
- **Asset-Recovery** — stellt Fotos aus dem Dateisystem wieder her, falls im Backup fehlend
- **Vorab-Analyse** — detaillierte Vorschau vor der Wiederherstellung (Konflikte, Anzahlen, Warnungen)
- **Import-Bericht** — Zusammenfassung nach dem Import: was importiert/übersprungen/zusammengeführt wurde
- **Legacy-Format-Unterstützung** — importiert ältere JSON-Backups neben modernen ZIP-Archiven
- **SMTP-Zugangsdaten entfernt** beim Export aus Sicherheitsgründen — nie in Backups enthalten

12. Weitere Funktionen

E-Mail-Integration

- Direkter SMTP-E-Mail-Versand mit PDF-Anhängen
- Bearbeitbare Vorschau (An, Betreff, Text) vor dem Senden
- Automatische Statusaktualisierung beim Versand (Erstellt → Zugestellt)
- IMAP Gesendet-Ordner-Ablage
- Fallback auf mailto:-Link ohne SMTP-Konfiguration
- Versandverfolgung mit Tooltip in der Dokumentliste

Dashboard

- Übersichtskarten: offene Aufträge, überfällige Rechnungen, Umsatz
- «In Arbeit»-Bereich mit Schnell-Erledigt-Aktion
- Hervorhebung überfälliger Rechnungen

Mehrsprachig

- Vollständige Oberfläche in 4 Sprachen: Deutsch, Französisch, Italienisch, Englisch
- 580+ lokalisierte Zeichenketten
- Zur Laufzeit umschaltbar

Auto-Save & Dateisystem

- Automatisches Speichern im lokalen Dateisystem (File System Access API)
- Sitzungsgebundene Verzeichnisberechtigungen
- Browser-basiert — keine Installation erforderlich
- Offline-fähig mit IndexedDB-Speicherung

Schweizer QR-Einzahlungsschein

- SIX-konformer QR-Einzahlungsschein auf Rechnungen (nur CH)
- Direkt in das Rechnungs-PDF eingebettet
- In den Einstellungen ein-/ausschaltbar

13. Preisgestaltung

PDR Kalk vs. Konkurrenz — Direktvergleich

	PDR Kalk	Konkurrenz (Anbieter B)
Preismodell	Einmalkauf	Monatsabonnement
Preis	EUR 750 (einmalig)	~CHF 92/Monat
Kosten 1. Jahr	EUR 750	CHF 1'100
Kosten über 5 Jahre	EUR 750	CHF 5'500
Einrichtungsgebühr	Keine	Erforderlich
Zusätzliche Benutzerkosten	Unbegrenzte PCs — lizenziert auf Ihren Firmennamen	Kosten pro Benutzer
Internet erforderlich	Nein — funktioniert vollständig offline	Ja — Cloud-basiert, Internet erforderlich
Datenhoheit	100% lokal — Ihre Daten bleiben auf Ihrem Gerät	Cloud-gehostet — Anbieter kontrolliert Infrastruktur
Bei Kündigung	Nicht zutreffend — die Software gehört Ihnen	Zugang endet sofort bei Kündigung

Über 5 Jahre sparen Sie mit PDR Kalk Tausende im Vergleich zu Abo-basierten Alternativen. Eine Zahlung, keine laufenden Gebühren, keine Kosten pro Benutzer, keine Internetabhängigkeit.

Zwei Lizenzoptionen

	Lebenslange Lizenz (Empfohlen)	Monatlicher Online-Zugang
Preis	EUR 750 einmalig	EUR 40 / Monat
Installationen	Unbegrenzte PCs — lizenziert und gebrandet auf Ihren Firmennamen & Firmendaten	Browser-basiert (Online-Version)
Offline-Nutzung	Ja — vollständig offline nutzbar	Eingeschränkt — erfordert initialen Seitenaufruf
Datenspeicherung	Lokales Gerät — vollständig unter Ihrer Kontrolle	Nur Browser-Speicher — siehe Hinweis unten
Updates	Kleine Updates & Fehlerbehebungen kostenlos inklusive. Grössere Funktionserweiterungen oder aktualisierte Versicherungs-Preislisten können eine optionale Gebühr erfordern.	
Kündigung	Nicht zutreffend — dauerhaftes Eigentum	Jederzeit kündbar, Zugang endet sofort

Wichtiger Hinweis — Online-Version (monatlich): Die Online-Version speichert alle Benutzerdaten ausschliesslich im lokalen Speicher Ihres Webbrowsers. Das Löschen von Browser-Cache, Cookies oder Websitedaten **löscht unwiderruflich alle Ihre Kostenvoranschläge, Rechnungen, Kunden und Fotos.** Regelmässige Datensicherungen über die integrierte Export-Funktion werden dringend empfohlen. Die Lebenslange-Lizenz-Version speichert Daten lokal auf Ihrem Gerät und ist vom Löschen des Browser-Caches nicht betroffen.