

FrontMed – Dokumentation und Einsatzlagebild

Handbuch

Vollständige Beschreibung aller Bereiche, der Bedienung und der Problembehebung.

Version 0.11 · Stand November 2026

Pflegedozi · Freie Software unter GNU AGPL v3

pflegedozi.org

Inhalt

1. Über dieses Handbuch 5

Was FrontMed ist – und was es nicht tut 5

Wie dieses Handbuch geschrieben ist 5

Grundbegriffe 6

2. Installation und Einrichtung 7

Voraussetzungen 7

Installation 7

Aktualisieren 7

Die Ersteinrichtung 8

Deinstallation 9

3. Anmelden, Benutzer und Sicherheit am Gerät 10

Anmelden 10

Nach der Anmeldung: gelbe Leisten 10

Abmelden 11

Die automatische Sperre 11

Rollen: wer sieht was 12

Benutzer verwalten 12

Das Zwangspasswort 13

4. Die Oberfläche 15

Startseite und Seitenleiste 15

Die Kopfzeile 16

Springen – und zurück 17

Der Nachtmodus 18

Leisten über der Oberfläche 18

5. Patienten und Akte 19

Einen Patienten anlegen 19

Einen Patienten suchen 20

Die Akte 21

Die Knöpfe der Akte 22

6. Notaufnahme & Triage 27

Für welchen Patienten? 27

1. Sichtung . . . 27
2. Auffindeort & Identifikation . . . 29
3. ABCDE-Untersuchung . . . 29
4. Vitalparameter . . . 30
5. Verletzungen . . . 31
6. EKG / Monitoring . . . 31
7. Pädiatrie . . . 32
8. Transport & Übergabe . . . 33
9. Übergabeformulare . . . 33
Die übrigen Knöpfe der Seite . . . 34

7. MANV-Schnelltriage . . . 36
Starten . . . 36
Ein Griff je Patient . . . 36

8. Triage-Board, ZEK-Log und QR-Codes . . . 38
Das Triage-Board . . . 38
Die Erinnerung an die erneute Sichtung . . . 38
Das ZEK-Log . . . 39
QR-Codes . . . 40

9. Fachliche Quellen — was FrontMed nicht enthält . . . 41
Was FrontMed stattdessen zeigt . . . 41
Tafeln und Formulare prüfen und anpassen . . . 42

10. Einsatzkräfte . . . 43
Eine Einsatzkraft registrieren . . . 43
Status ändern . . . 43
Atemschutzüberwachung . . . 44
Strahlenschutz-Überwachung . . . 44
Listen ausgeben . . . 44

11. Lagebeurteilung . . . 45
Wetter / Windrose . . . 45
Gefahrenmatrix . . . 46
Einsatztagebuch . . . 47
Kräfte & Mittel . . . 48
Lageberichte . . . 49
Ausbreitung . . . 50

PSNV . . . 51
Waldbrand . . . 52
Hochwasser . . . 53
Blackout . . . 53

12. Lagekarte und Kartenpaket . . . 55
Marker setzen . . . 55
Linien und Flächen . . . 56
Die Zeichen auf der Karte . . . 56
Ansicht und Ausdruck . . . 57
Eine echte Karte unterlegen: das Kartenpaket . . . 57

13. Einsätze am Objekt . . . 59
Objekte . . . 59
Verkehrsunfall . . . 60
RTH / Helikopter . . . 61

14. Zeitleiste . . . 62

15. Kommunikation und Verschlüsselung . . . 63
Morse-Code . . . 63
Bluetooth . . . 63
Austausch über Datei . . . 64
Einsatz-Verschlüsselung . . . 64
Funkstille . . . 64

16. Export, Formulare und Berichte . . . 65
Patienten als Datei . . . 65
PDF zum Ausdrucken . . . 66
Schichtübergabe . . . 67

17. Daten sichern und wiederherstellen . . . 68
Eine Sicherung erstellen . . . 68
USB-Schnellexport . . . 69
Wo liegen die Daten? . . . 69
Das Gerät ist weg – was jetzt? . . . 69

18. Einstellungen . . . 70
Alarme . . . 71

19. Übungsbetrieb 72
Starten und beenden 72
Szenarien 72
Lektionen 73
Die Notlöschung üben 73

20. Problembehebung 74
Das Programm startet nicht 74
„Ungültige Anmeldedaten“ 74
Der Bildschirm zeigt „GESPERRT“ 74
Das Fenster passt nicht auf den Bildschirm 74
„... ist keine gültige Zahl“ 74
Oben erscheint eine rote Leiste „Interner Fehler“ 74
Kein Ton 75
Bluetooth lässt sich nicht benutzen 75
Die Datenbank lässt sich nicht öffnen 75

21. Tastenkürzel zum Ausdrucken 76
Wichtige Tasten 76
Bereiche öffnen 76

22. Lizenz, Zweckbestimmung und Weitergabe 77
Weitergeben ist ausdrücklich erlaubt 77
Kein Medizinprodukt 77
Ohne Gewähr, ohne Support 77
Der Name gehört nicht dazu 77

1. Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch beschreibt FrontMed vollständig. Es ist ein Nachschlagewerk – Sie müssen es nicht von vorne bis hinten lesen. Schlagen Sie das Kapitel auf, das Sie gerade brauchen.

> **Zuerst das andere Heft**
> Wenn Sie das Programm zum ersten Mal benutzen, lesen Sie bitte zuerst das Heft **Erste Schritte**. Es führt Sie von der Installation über die Einrichtung bis zum ersten Patienten im Übungsbetrieb. Dieses Handbuch setzt voraus, dass das Programm läuft.

Was FrontMed ist – und was es nicht tut

FrontMed ist ein Werkzeug zum Dokumentieren für Lagen ohne Netz und ohne Klinik: Massenanfall von Verletzten, Katastrophen, Einsätze in Krisengebieten, Übung und Ausbildung. Es hält fest, was Sie erhoben, entschieden und getan haben, und gibt das weiter – als Akte, als Übergabebogen, als Vordruck, über Funk oder als Datei. Daneben zeigt es Schaubilder und Tafeln zum Nachschlagen und führt ein Lagebild für die Einsatzleitung.

> **FrontMed trifft keine medizinische Entscheidung**
> Es vergibt keine Sichtungskategorie, bildet keine Summen aus Befunden und bewertet keine Messwerte. Dosierungen, Behandlungsprotokolle und Maßnahmen enthält es nicht – bis auf die Sofortmaßnahmen, die in den Schaubildern START und PRIOR selbst stehen. Sie entscheiden – FrontMed schreibt auf, was Sie entschieden haben und dass Sie es waren. FrontMed ersetzt keine Ausbildung, sondern setzt sie voraus.

Dieses Handbuch erklärt deshalb die **Bedienung**: wo Sie etwas eintragen und was das Programm damit tut. Es erklärt keine Medizin und keine Einsatztaktik. Dafür sind Ihre Ausbildung, die Vorgaben Ihrer Organisation, die fachlichen Werke, die Kapitel 9 nennt, und die Lektionen im Übungsbetrieb (Kapitel 19) da.

Wie dieses Handbuch geschrieben ist

- Fachbegriffe der Bedienung werden erklärt, wenn sie zum ersten Mal auftauchen.
- Knöpfe und Felder stehen **fett** und so geschrieben, wie sie auf dem Bildschirm stehen.
- Befehle zum Abtippen stehen in grauen Kästen.
- Farbige Kästen heben Wichtiges hervor – siehe unten.
- Alle Bildschirmfotos stammen aus dem Übungsbetrieb. Die Patienten darauf sind erfunden.

> **Hinweis**
> So sieht eine ergänzende Information aus.

> **Tipp**
> So sieht ein Ratschlag aus, der Ihnen Arbeit spart.

> **Achtung**
> So sieht eine Warnung aus. Bitte aufmerksam lesen.

> **Wichtig**
> So sieht ein Hinweis aus, dessen Missachtung Schaden anrichtet.

Grundbegriffe

Begriff	Bedeutung
Sichtung	Die Einteilung von Verletzten nach der Dringlichkeit ihrer Behandlung. Im Programm steht dafür oft das Wort Triage.
Sichtungskategorie	Eine von fünf Stufen mit Farbe: ROT (SK I), GELB (SK II), GRÜN (SK III), BLAU (SK IV) und SCHWARZ (Tot). Sie vergeben sie.
MANV	Massenanfall von Verletzten.
Patientenakte	Alles, was zu einem Patienten eingetragen ist.
Patient-ID	Die Kennung, die FrontMed jedem Patienten gibt, zum Beispiel FM-000001.
ZEK	Zwischenereignis-Chronologie: Ereignisse im Verlauf eines Patienten, mit Zeitpunkt.
Rolle	Legt fest, welche Bereiche ein Benutzer sieht: Admin, Einsatzleiter, Sanitäter, Helfer.
Übungsbetrieb	Eine eigene Übungsanlage mit erfundenen Patienten. Die echten Daten bleiben geschlossen.
Einsatz-Passwort	Ein gemeinsames Passwort des Teams, mit dem Weitergegebenes verschlüsselt wird.
Zwangspasswort	Ein zweites Passwort, das beim Anmelden die Daten unwiderruflich löscht.
Funkstille	Schaltet ab, was FrontMed nach außen abgibt: Funk und Töne.
Kartenpaket	Eine Datei mit Kartendaten, die FrontMed unter die Lagekarte legt.

2. Installation und Einrichtung

Das Heft **Erste Schritte** führt Schritt für Schritt durch Installation und Einrichtung. Hier steht dasselbe in Kürze, dazu das Aktualisieren und das Entfernen.

Voraussetzungen

	Das brauchen Sie
Rechner	mit Linux Mint oder Ubuntu (ab Version 20.04)
Arbeitsspeicher	2 GB
Freier Speicherplatz	500 MB
Bildschirm	mindestens 1366 × 768 Bildpunkte – breiter ist angenehmer
Internet	einmal, für die Installation. Im Einsatz nicht.

Installation

1. ZIP-Datei entpacken: Rechtsklick, dann *Hier entpacken*. Es entsteht der Ordner `FrontMed`.
2. Im Ordner ein Terminal öffnen: Rechtsklick auf eine freie Stelle, dann *Im Terminal öffnen*.
3. Den Befehl unten eintippen und die Eingabetaste drücken.
4. Die Frage `Installation starten? (j/n)` mit `j` beantworten.
5. Falls nach einem Passwort gefragt wird: das Passwort eingeben, mit dem Sie sich am Rechner anmelden.

```
bash install_frontmed.sh
```

Danach finden Sie FrontMed im Startmenü, in der Gruppe **Büro**. Aus einem Terminal starten Sie es mit dem Befehl `frontmed`.

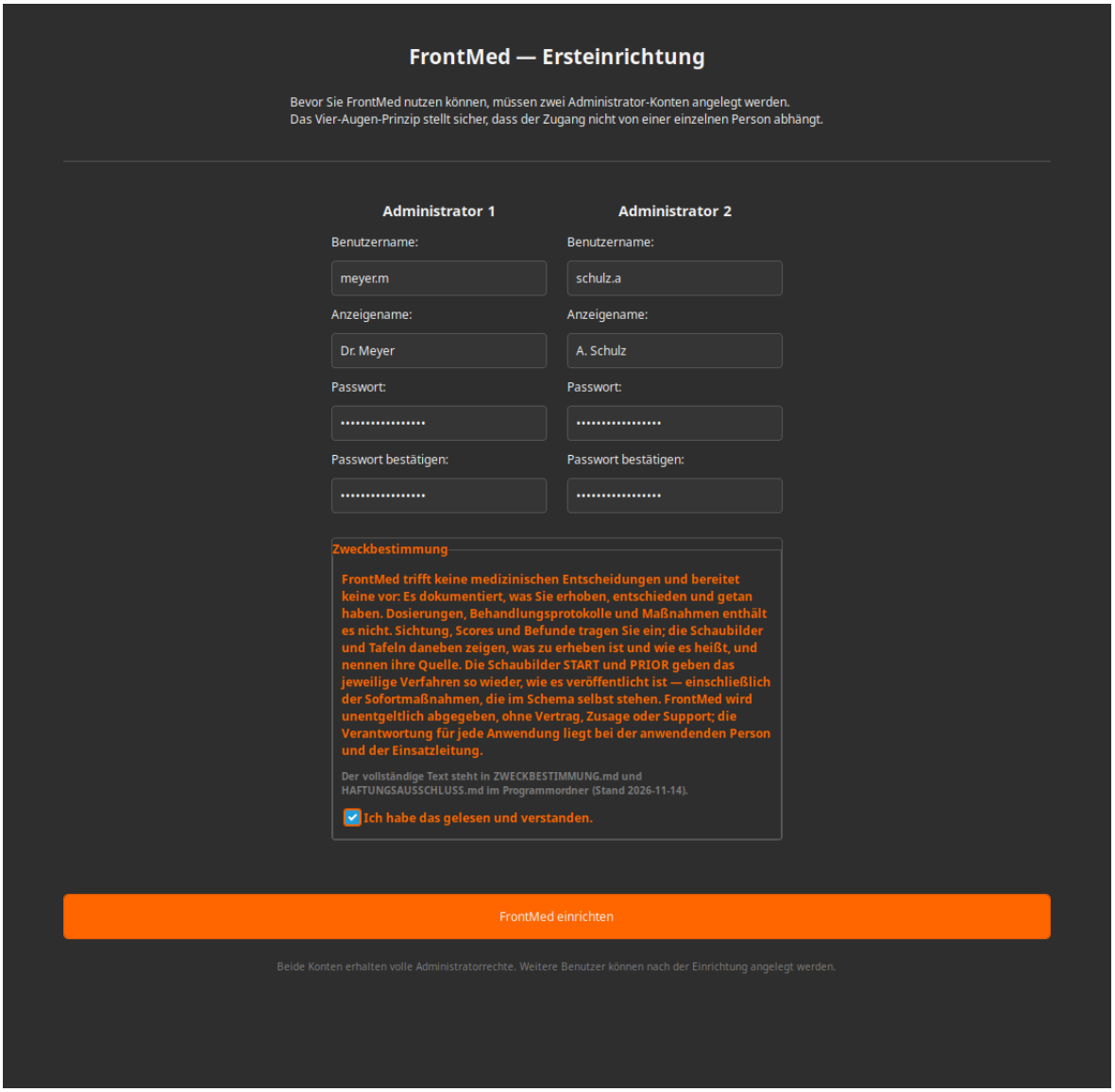
Aktualisieren

Eine neue Fassung installieren Sie genauso. Das Installationsprogramm erkennt die vorhandene Installation und fragt: *Bestehende Installation aktualisieren? (j/n)*. Mit `j` wird das Programm erneuert. Ihre Datenbank und Ihre Schlüsseldatei bleiben dabei erhalten.

> **Vorher sichern**
> Erstellen Sie vor jeder Aktualisierung eine Sicherung (Kapitel 17) und bewahren Sie sie getrennt vom Gerät auf.

Die Ersteinrichtung

Beim allerersten Start verlangt FrontMed zwei Administratoren. Jeder trägt Benutzername, Anzeigename und zweimal sein Passwort ein. Danach lesen beide die Zweckbestimmung, setzen das Häkchen bei **Ich habe das gelesen und verstanden.** und klicken auf **FrontMed einrichten**.



Die Ersteinrichtung – hier mit zwei Beispielkonten ausgefüllt.

> **So muss ein Passwort aussehen**
> Mindestens 8 Zeichen. Nicht nur Ziffern, nicht immer dasselbe Zeichen und kein naheliegendes Wort. Das gilt für jedes Passwort in FrontMed.

Deinstallation

So entfernen Sie FrontMed wieder:

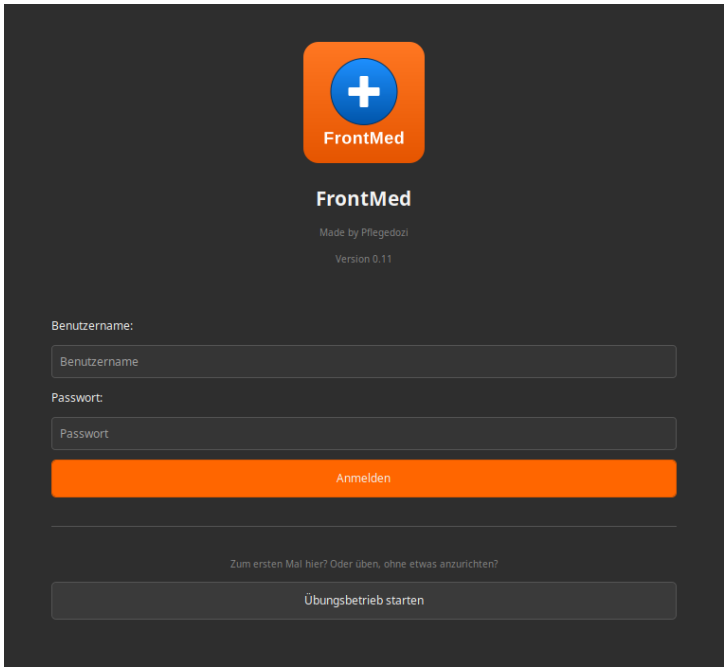
```
~/.local/share/frontmed/uninstall.sh
```

Das Programm fragt nach und entfernt sich dann. **Ihre Daten werden dabei nicht gelöscht:** Datenbank und Schlüsseldatei werden vorher in den Ordner `FrontMedDaten/deinstalliert_<Datum>` in Ihrem persönlichen Ordner verschoben. Der Ordner wird am Ende genannt.

Um die Daten wieder zu benutzen, installieren Sie FrontMed neu und kopieren die beiden Dateien `frontmed.db` und `frontmed.keys` von dort zurück in den Programmordner `~/.local/share/frontmed`.

3. Anmelden, Benutzer und Sicherheit am Gerät

Anmelden



Die Anmeldemaske.

1 Benutzername eintragen.

2 Passwort eintragen. Die Zeichen werden verdeckt angezeigt.

3 Auf **Anmelden** klicken oder die Eingabetaste drücken.

Ist etwas falsch, steht darunter *Ungültige Anmeldedaten*. Nach mehreren Fehlversuchen wartet FrontMed zunehmend länger – erst eine Sekunde, dann zwei, vier, acht, höchstens eine Minute. Es sperrt Sie aber nie dauerhaft aus.

> **Vergessen Sie Ihr Passwort nicht**
> Ihr Passwort ist zugleich der Schlüssel zu den verschlüsselten Daten. Es wird nirgends gespeichert, und es gibt keinen Knopf „Passwort vergessen“. Nur ein Administrator, der angemeldet ist, kann Ihnen ein neues Passwort setzen. Haben alle Administratoren ihr Passwort vergessen, kommt niemand mehr an die Daten – auch der Entwickler nicht.

Nach der Anmeldung: gelbe Leisten

In zwei Fällen liegt nach der Anmeldung eine gelbe Leiste über der Oberfläche. Sie bleibt, bis Sie sie schließen:

- **Sichtungen aus der Zeit vor Fassung 0.10.** Bis dahin bedeutete SCHWARZ „Palliativversorgung“ – das, was heute BLAU ist. Die Leiste nennt, wie viele solcher Sichtungen in der Datenbank stehen. Akte und Board zeigen bei ihnen weiter den damaligen Wortlaut; nichts wird umgedeutet.

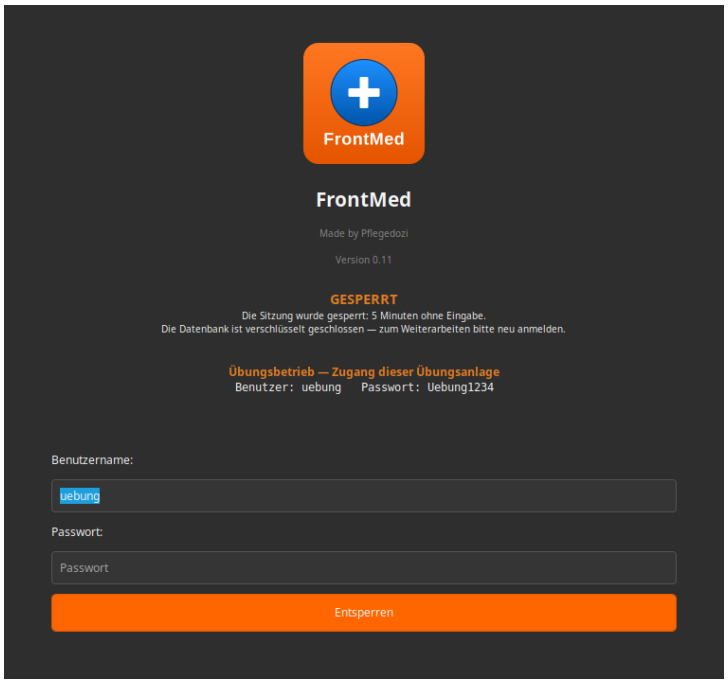
- **Eine gerettete Arbeitsdatei.** Wurde FrontMed beim letzten Mal nicht ordentlich beendet, etwa durch einen Stromausfall, legt es seine Arbeitsdatei beim nächsten Start verschlüsselt neben die Datenbank. Die Leiste nennt die Datei.

Abmelden

Klicken Sie in der Kopfzeile auf **Abmelden** oder drücken Sie **Strg + L**. Auch das Schließen des Fensters beendet die Sitzung ordentlich: Die Datenbank wird verschlüsselt geschlossen, alle Schlüssel werden verworfen.

Die automatische Sperre

Nach fünf Minuten ohne Eingabe schließt FrontMed die Datenbank und zeigt die Anmeldemaske mit dem Wort **GESPERRT**. Entsperren ist eine vollwertige Anmeldung mit Passwort.



Der Sperrbildschirm – hier in der Übungsanlage, die ihren Zugang gleich mit nennt.

- Die Sperre greift erst nach dem Speichern. Ungespeicherte Eingaben schieben sie auf, und das steht sichtbar am Bildschirm – eine halbe Erfassung soll nicht verloren gehen.
- Die Frist stellen Sie in den Einstellungen ein: Feld **Automatische Sperre (Minuten, 0=aus)** im Kasten **Datenbank-Backup / Wiederherstellung**.

> **Wer die Sperre abschaltet, sollte wissen warum**
> Mit dem Wert 0 bleibt ein liegengelassenes Gerät offen, bis jemand von Hand abmeldet.

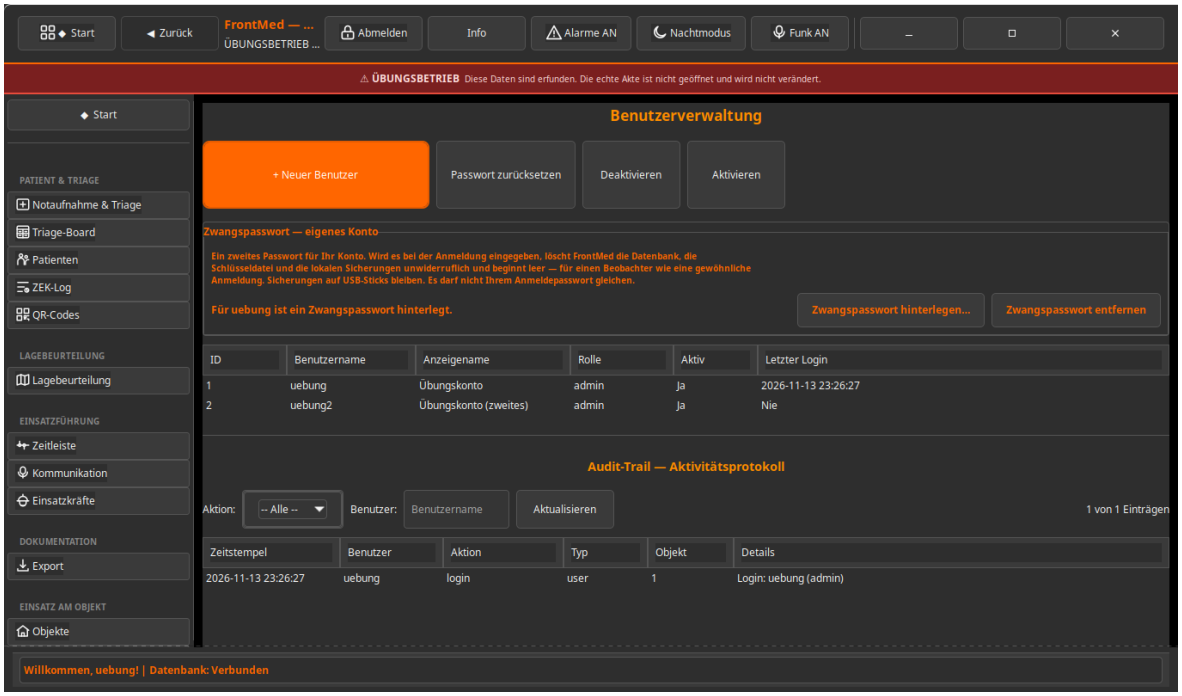
Rollen: wer sieht was

Jeder Benutzer hat eine Rolle. Sie legt fest, welche Bereiche er in der Seitenleiste sieht.

Rolle	Sieht
Admin	alle Bereiche, auch die Benutzerverwaltung
Einsatzleiter	alle Bereiche außer der Benutzerverwaltung
Sanitäter	alle Bereiche außer Benutzerverwaltung und Einsatzkräfte
Helfer	Notaufnahme & Triage, Triage-Board, Patienten, Einsatzkräfte, Zeitleiste, Lagebeurteilung, Objekte, Verkehrsunfall, RTH / Helikopter und Einstellungen

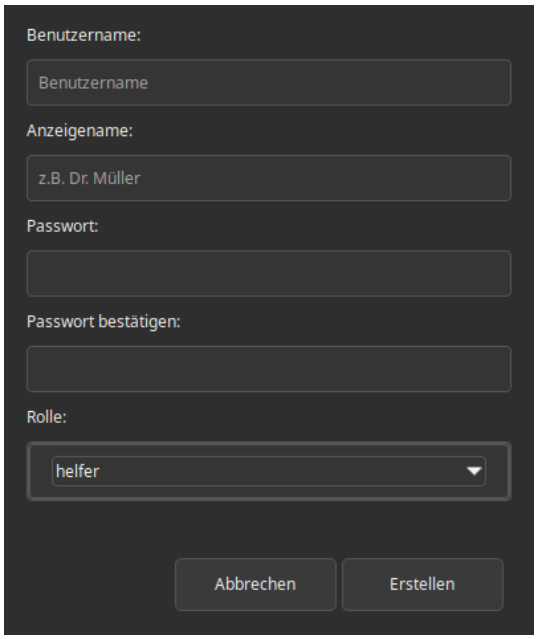
Benutzer verwalten

Die **Benutzerverwaltung** sieht nur ein Administrator.



Die Benutzerverwaltung: oben die Knöpfe, darunter die Benutzer und das Aktivitätsprotokoll.

Knopf	Was er tut
+ Neuer Benutzer	Legt einen Benutzer an: Benutzername, Anzeigename, Passwort (zweimal) und Rolle.
Passwort zurücksetzen	Setzt für den gewählten Benutzer ein neues Passwort.
Deaktivieren	Sperrt den gewählten Benutzer. Er kann sich nicht mehr anmelden.
Aktivieren	Hebt die Sperre wieder auf.



Das Fenster für einen neuen Benutzer.

Unter den Benutzern steht der Abschnitt **Audit-Trail — Aktivitätsprotokoll**. Er zeigt, wer wann was getan hat, und lässt sich nach Aktion und Benutzer filtern. Namen von Patienten stehen dort nicht.

Das Zwangspasswort

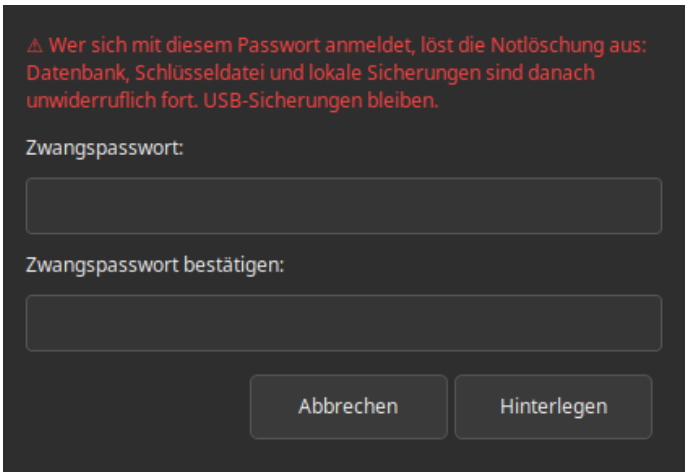
Das Zwangspasswort ist ein zweites Passwort für Ihr eigenes Konto. Es ist für den Fall gedacht, dass Sie gezwungen werden, das Gerät zu öffnen. Geben Sie es bei der Anmeldung ein, sieht das für einen Beobachter aus wie eine gewöhnliche Anmeldung – im Hintergrund löscht FrontMed die Datenbank, die Schlüsseldatei und die lokalen Sicherungen unwiderruflich und beginnt leer.

Sie richten es im Bereich **Einstellungen** ein (Administratoren auch in der Benutzerverwaltung), im Kasten **Zwangspasswort — eigenes Konto**:

1 Auf **Zwangspasswort hinterlegen…** klicken.

2 Das Zwangspasswort zweimal eintragen und auf **Hinterlegen** klicken.

3 Mit **Zwangspasswort entfernen** nehmen Sie es wieder heraus.



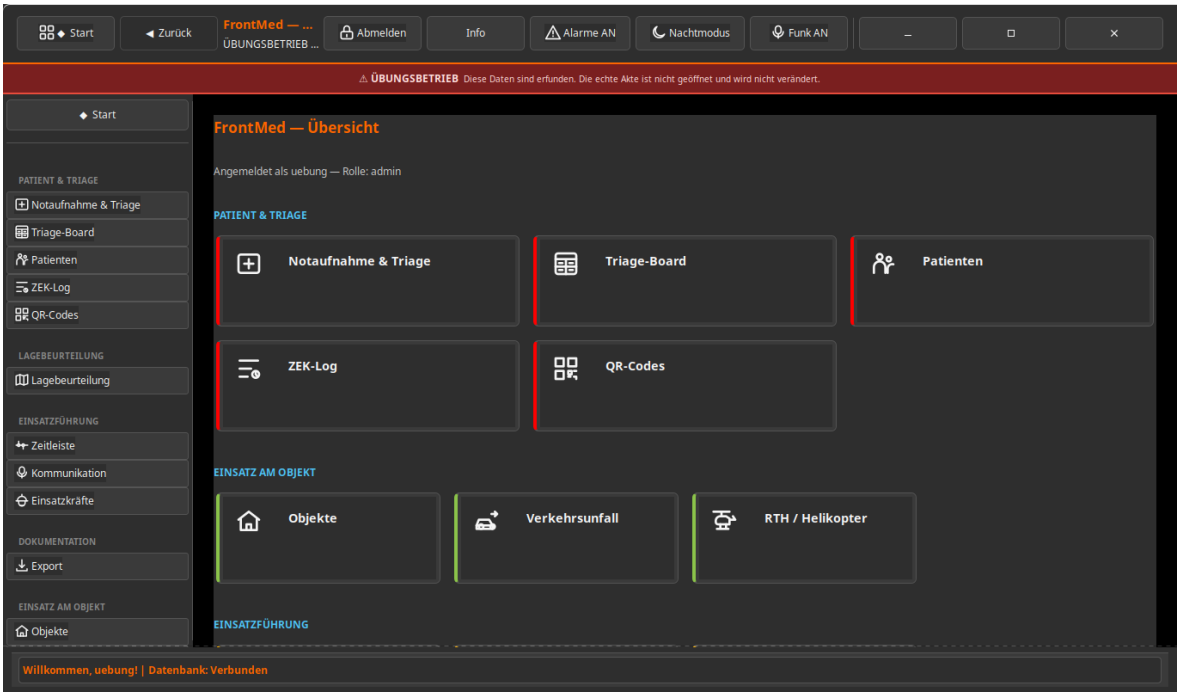
Das Fenster zum Hinterlegen des Zwangspassworts.

- Es darf nicht Ihrem Anmeldepasswort gleichen. FrontMed weist das ab.
- Sicherungen auf USB-Sticks bleiben. Wer den Stick getrennt verwahrt, behält seine Daten.
- Der Vorgang steht nur im verschlüsselten Prüfprotokoll, nie in der Klartext-Protokolldatei.

> **Auf der echten Anlage gibt es keinen Weg zurück**
> Wählen Sie etwas, das Sie unter Druck fehlerfrei tippen – und üben Sie den Ernstfall im Übungsbetrieb (Kapitel 19), nicht an der echten Anlage.

4. Die Oberfläche

Nach der Anmeldung sehen Sie die Startseite. Von hier erreichen Sie alle Bereiche.



Die Startseite: links die Seitenleiste, in der Mitte die Bereiche als Kacheln.

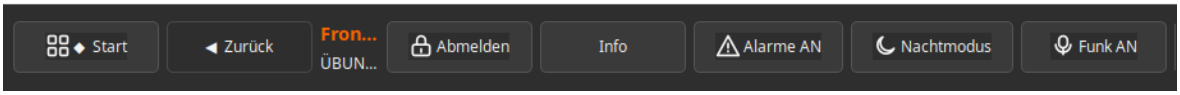
Startseite und Seitenleiste

Die **Seitenleiste** links zeigt alle Bereiche, die Ihre Rolle sehen darf, nach Gruppen geordnet. Die Startseite zeigt dieselben Bereiche als große Kacheln. Ein Klick öffnet den Bereich. Ganz unten im Fenster steht, wer angemeldet ist.

Bereich	Wofür	Kapitel
Notaufnahme & Triage	Werte eintragen, Sichtungskategorie vergeben, Untersuchung und Übergabe festhalten	6
Triage-Board	Alle Patienten nach Kategorie	8
Patienten	Patienten anlegen, suchen, Akte öffnen	5
ZEK-Log	Ereignisse zu den Patienten in zeitlicher Folge	8
QR-Codes	Gespeicherte QR-Codes der Patienten	8
Lagebeurteilung	Lagebild der Einsatzleitung, mit Lagekarte	11, 12
Zeitleiste	Alle Ereignisse des Einsatzes	14
Kommunikation	Daten weitergeben und verschlüsseln	15
Einsatzkräfte	Eingesetztes Personal, Atemschutz, Strahlenschutz	10
Export	Daten und Berichte als Datei	16
Objekte, Verkehrsunfall, RTH / Helikopter	Einsätze am Objekt	13

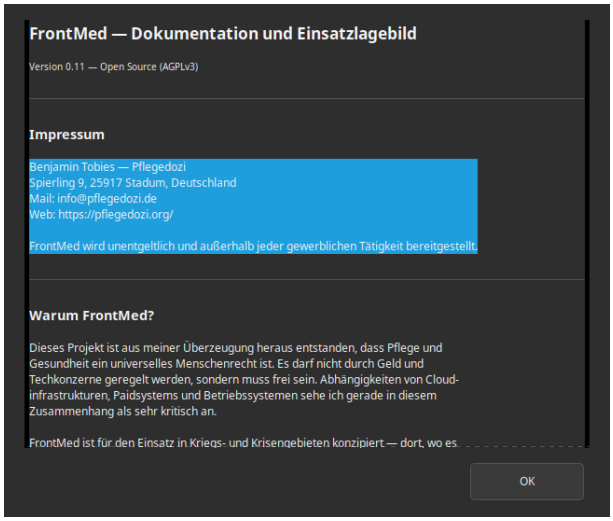
Bereich	Wofür	Kapitel
Einstellungen	Das Programm einstellen, Daten sichern	17, 18
Benutzerverwaltung	Benutzer anlegen und sperren	3
Übung	Nur im Übungsbetrieb: Szenarien und Lektionen	19

Die Kopfzeile



Die Knöpfe der Kopfzeile. Sie sind in jedem Bereich zu sehen.

Knopf	Was er tut	Taste
Start	Führt zurück zur Startseite.	Esc oder Strg + 0
Zurück	Führt an die Stelle vor dem letzten Sprung (siehe unten).	Alt + ←
Abmelden	Meldet Sie ab und zeigt die Anmeldemaske.	Strg + L
Info	Zeigt Version, Impressum und Lizenz.	
Alarme AN	Schaltet die Alarmtöne stumm und wieder laut.	F8
Nachtmodus	Stellt die Anzeige auf Rot auf Schwarz um.	F11 oder Strg + N
Funk AN	Schaltet die Funkstille ein und aus (Kapitel 15).	



Das Fenster hinter dem Knopf Info.

Springen – und zurück

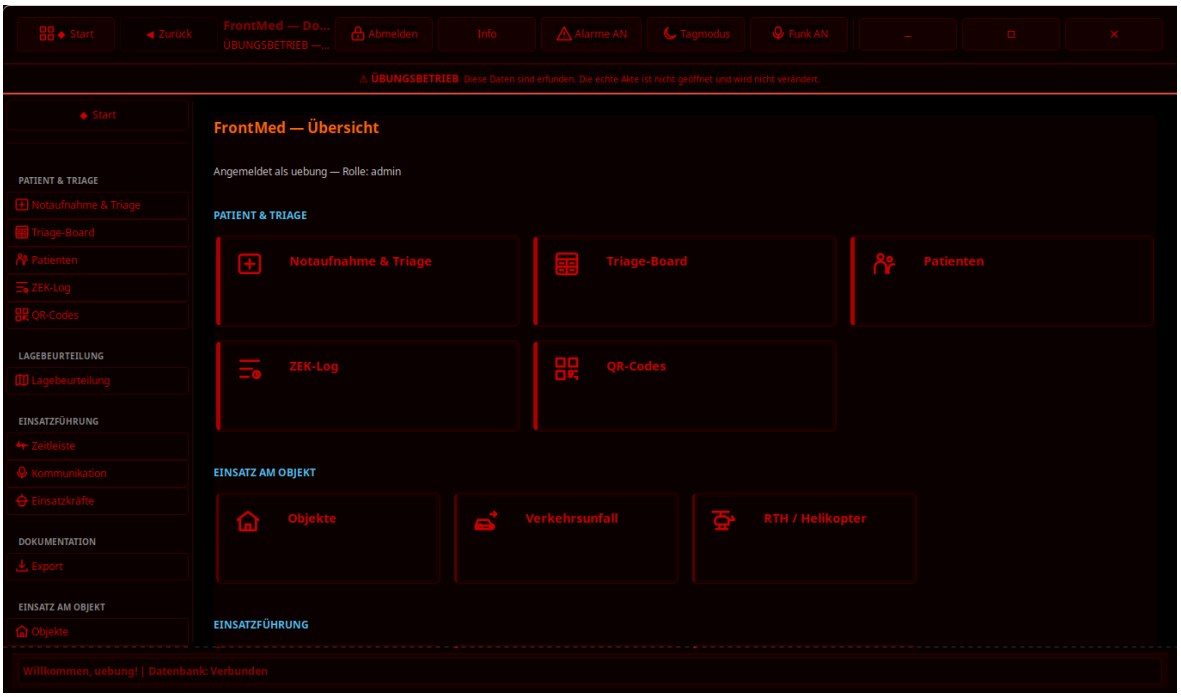
Wo ein Patient, eine Einheit oder ein Ereignis in einer Liste steht, führt ein **Doppelklick** zu seinem Datensatz. Sie müssen nicht den Bereich wechseln und dort suchen.

Wo	Doppelklick auf	führt zu
Triage-Board	einen Patienten	seiner Akte
ZEK-Log	einen Eintrag	der Akte des Patienten
Lagekarte	einen Patienten- oder Einheitenmarker	der Akte oder der Einheit in Kräfte & Mittel
Zeitleiste	ein Ereignis	der Akte des Patienten oder der Quelle des Ereignisses
RTH / Helikopter	einen Patienten	seiner Akte
Verkehrsunfall	einen Patienten des Unfalls	seiner Akte

Zurück in der Kopfzeile – oder **Alt + ←** – führt an die Stelle vor dem letzten Sprung. Der Knopf ist nur aktiv, wenn es einen Sprung gab. Ein Sprung zeigt nur an: Er trägt nichts ein und übergibt keine Werte in einen anderen Bereich.

Der Nachtmodus

Mit **F11** wechselt die Anzeige auf Rot auf Schwarz. Das schont die Augen im Dunkeln. Ein zweiter Druck stellt die normale Anzeige wieder her.



Die Startseite im Nachtmodus.

Leisten über der Oberfläche

- **Grüne oder gelbe Leiste:** eine Rückmeldung, zum Beispiel *Patient FM-000001 angelegt*. Sie verschwindet meist von selbst.
- **Gelbe Retriage-Leiste:** Für einen oder mehrere Patienten ist die eingestellte Frist bis zur erneuten Sichtung überschritten (Kapitel 8).
- **Rote Leiste „Interner Fehler“:** Im Programm ist etwas schiefgegangen. Prüfen Sie, ob Ihre letzte Eingabe angekommen ist (Kapitel 20).

5. Patienten und Akte

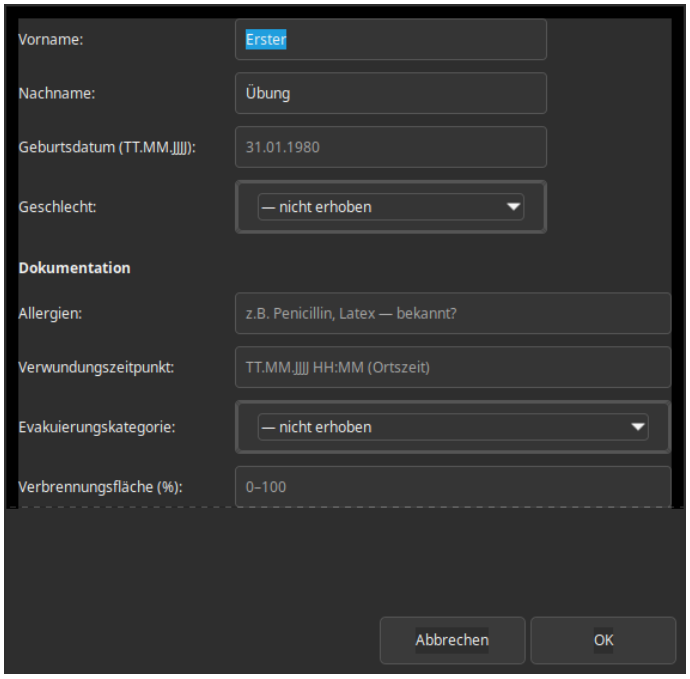
Im Bereich **Patienten** legen Sie Patienten an, suchen sie und öffnen ihre Akte. Die Akte ist der Ort, an dem alles zusammenläuft, was zu einem Patienten eingetragen wurde.

Einen Patienten anlegen

1 Links auf **Patienten** klicken, dann oben auf **Neuer Patient**.

2 Vorname und Nachname eintragen, soweit bekannt.

3 Auf **OK** klicken. Der Patient steht in der Liste und hat eine Patient-ID bekommen.



Das Fenster „Neuer Patient“.

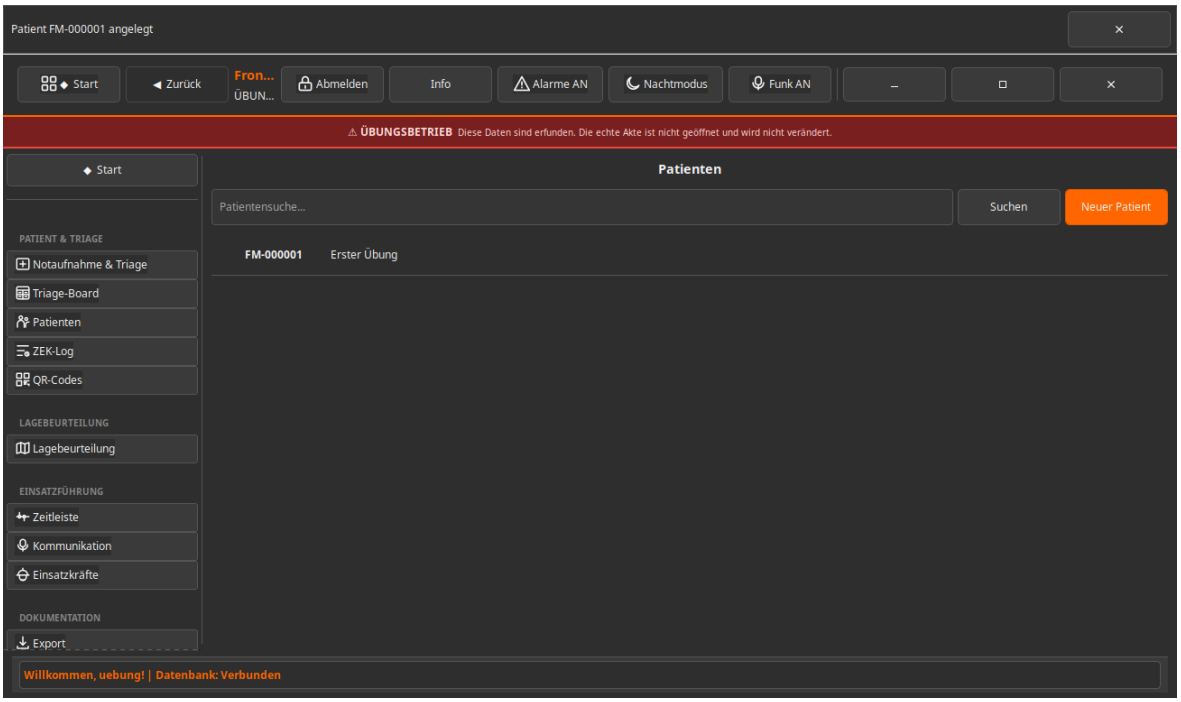
Das Fenster hat weitere Felder. Keines ist Pflicht; ein leeres Feld heißt „nicht erhoben“.

Feld	Was Sie eintragen
Geburtsdatum	in der Form Tag.Monat.Jahr, zum Beispiel `31.01.1980`
Geschlecht	männlich, weiblich oder divers. Vorgegeben ist „— nicht erhoben“; dabei bleibt es, wenn Sie nichts wählen.
Allergien	bekannte Allergien
Verwundungszeitpunkt	in der Form TT.MM.JJJJ HH:MM, Ortszeit
Evakuierungskategorie, Verbrennungsfläche	wenn erhoben
Kennzeichen zur Identifikation	wenn der Name unbekannt ist: Erkennungsmarke, Kleidung, Fundort
Genfer Abkommen — freiwillige Angaben	Staatsangehörigkeit, Schutzstatus, Erkennungsnummer

> **Ein Patient entsteht auch von selbst**
> Wer in der Notaufnahme oder in der Schnelltriage eine Kategorie vergibt, ohne vorher einen Patienten angelegt zu haben, bekommt automatisch einen neuen Patienten mit eigener Patient-ID. Den Namen tragen Sie später über **Bearbeiten** in der Akte nach.

Einen Patienten suchen

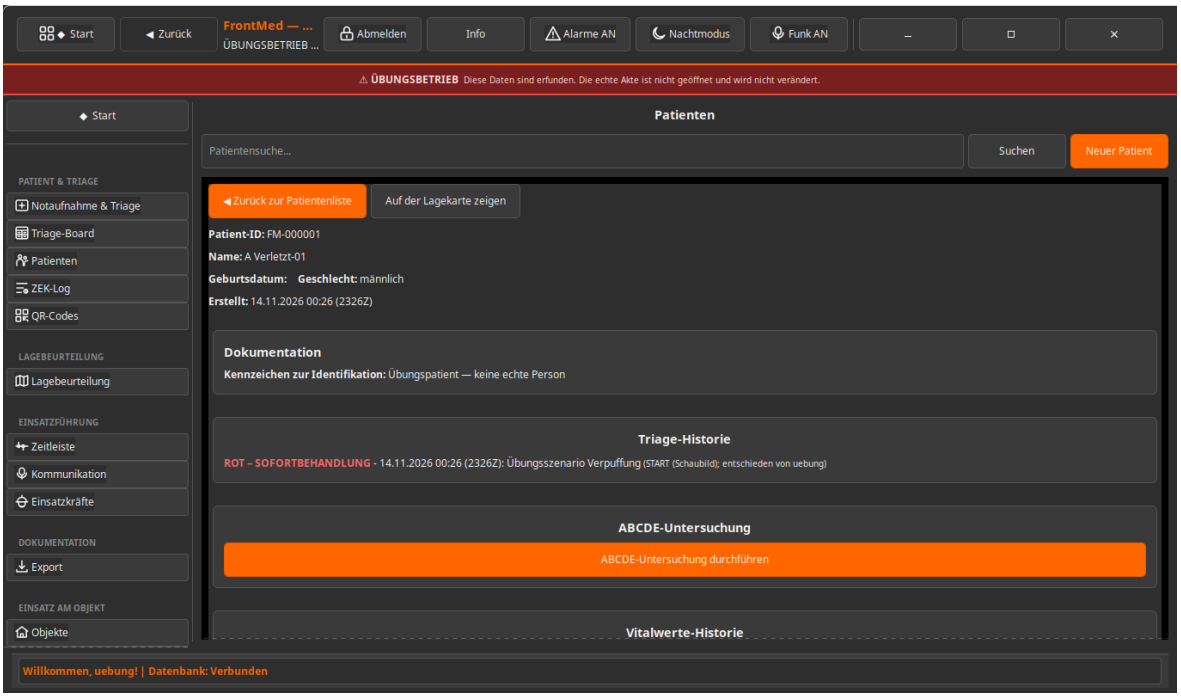
Tragen Sie in das Feld **Patientensuche…** einen Namen oder eine Patient-ID ein und klicken Sie auf **Suchen**. Ohne Suchbegriff zeigt die Liste die jüngsten Patienten.



Der Bereich Patienten mit der Liste.

Die Akte

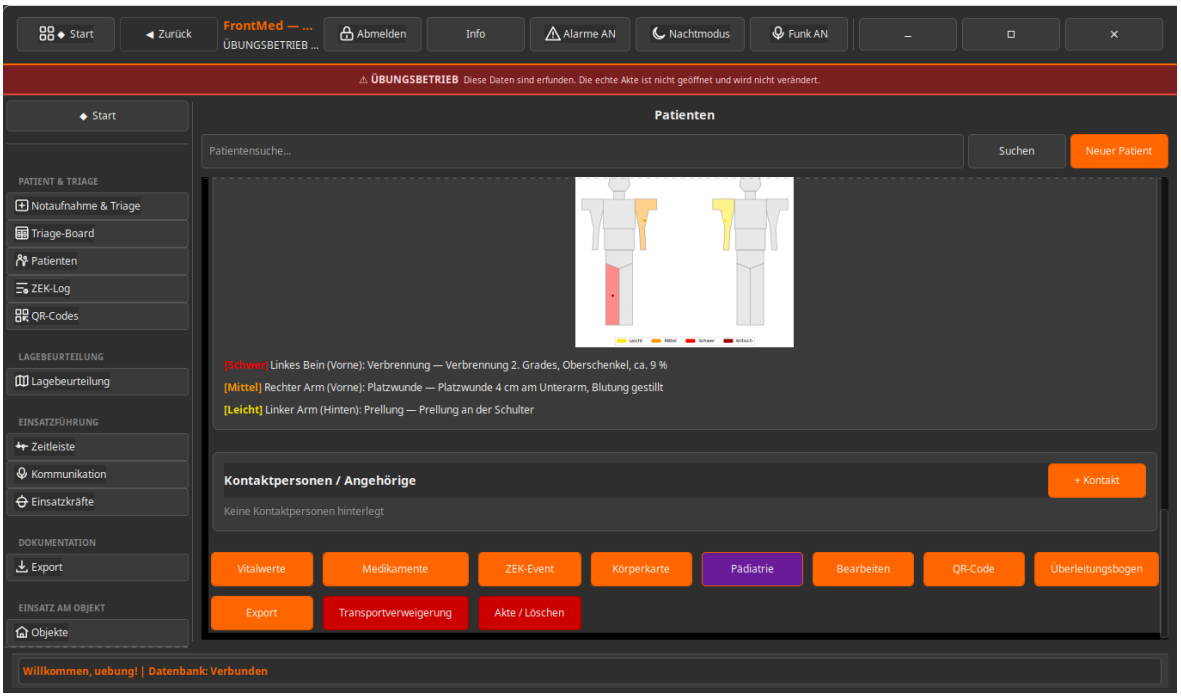
Ein Klick auf einen Patienten in der Liste öffnet seine Akte. **Zurück zur Patientenliste** oben links schließt sie wieder.



Die Akte eines Patienten aus dem Übungsszenario: Stammdaten, Sichtungen, Untersuchung, Vitalwerte.

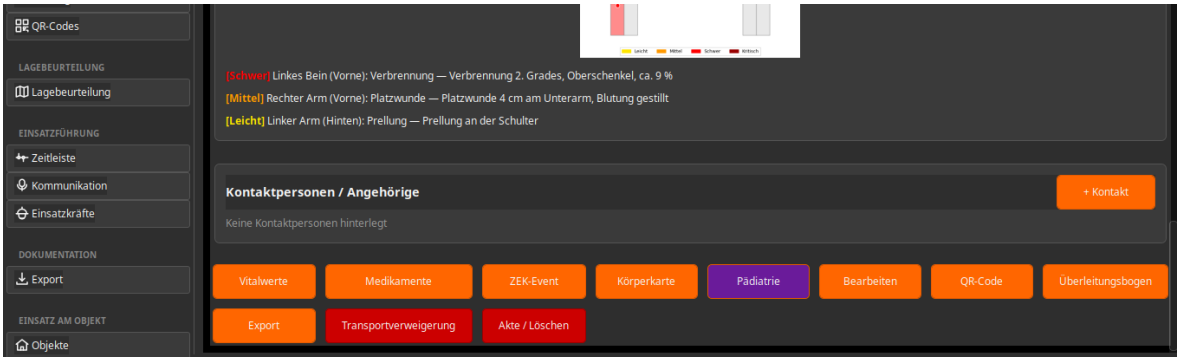
Die Akte zeigt:

- die Stammdaten: Patient-ID, Name, Geburtsdatum, Geschlecht, Zeitpunkt des Anlegens
- die **Triage-Historie**: jede vergebene Sichtungskategorie mit Zeit, mit dem Vermerk, wer sie vergeben hat, und mit den Werten der Erhebung
- die **ABCDE-Untersuchung** mit dem Knopf **ABCDE-Untersuchung durchführen**
- **Kontaktpersonen / Angehörige** mit dem Knopf **+ Kontakt**
- die Verläufe: Vitalwerte, Medikamente, Verletzungen, Ereignisse – soweit eingetragen
- am Ende die Knöpfe



Der untere Teil der Akte mit Verletzungen und den Knöpfen.

Die Knöpfe der Akte



Die Knöpfe am Ende der Akte.

Knopf	Was er tut
Triage durchführen	Öffnet die Notaufnahme für diesen Patienten (Kapitel 6). Der Knopf steht nur da, solange der Patient noch keine Sichtung hat.
Vitalwerte	Öffnet das Fenster zum Eintragen von Vitalwerten.
Medikamente	Hält ein gegebenes Medikament fest: Name, Dosierung, Datum, Uhrzeit, verabreicht durch.
ZEK-Event	Hält ein Ereignis im Verlauf fest – und, wenn nötig, eine neue Sichtungskategorie.
Körperkarte	Zeigt die Körperskizze zum Einzeichnen von Verletzungen.
Pädiatrie	Öffnet die Erhebung für Kinder (APGAR, PAT).
Bearbeiten	Ändert die Stammdaten.
QR-Code	Erzeugt einen QR-Code für den Patienten.

Knopf	Was er tut
Überleitungsbogen	Erzeugt den Überleitungsbogen als PDF.
Export	Legt die Daten des Patienten als Datei ab (Kapitel 16).
Transportverweigerung	Hält fest, dass der Patient den Transport ablehnt.
Akte / Löschen	Zeigt, was über den Patienten gespeichert ist, und löscht auf Wunsch alles.

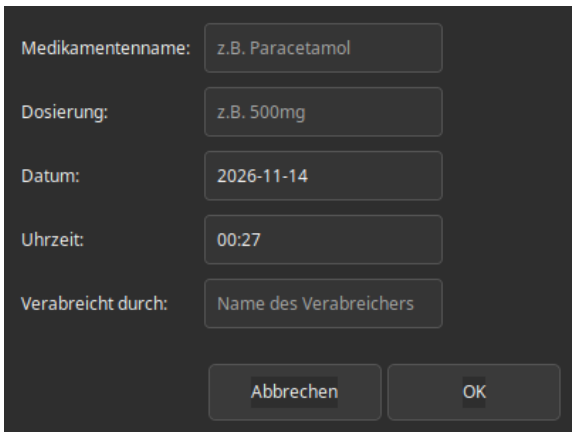
Vitalwerte



Das Fenster „Vitalwerte erfassen“.

- Alle Felder sind leer, bis Sie etwas eintragen. Gespeichert wird nur, was eingetragen ist.
- Der Blutdruck braucht beide Werte: **RR systolisch** und **RR diastolisch**. Fehlt einer, meldet FrontMed „Blutdruck: Bitte beide Werte eintragen“ und speichert nichts.
- Die Summe des GCS tragen Sie selbst ein. FrontMed addiert nicht.
- FrontMed bewertet die Werte nicht. Es hebt nichts farblich hervor.
- Jede Messung bekommt ihren Zeitpunkt. Mehrere Messungen ergeben in der Akte einen Verlauf.

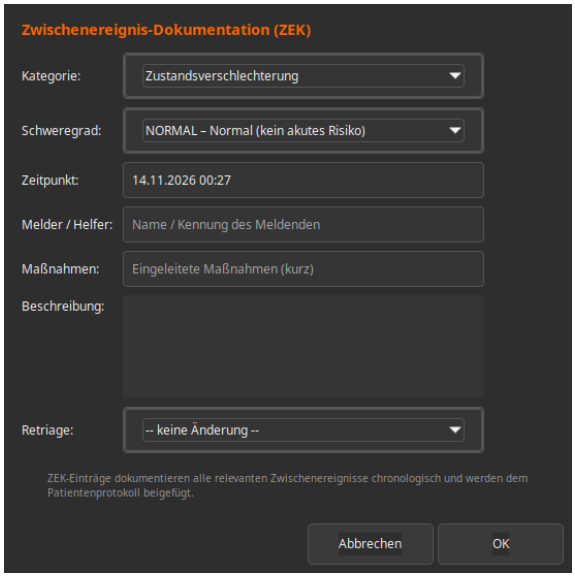
Medikamente



Ein Medikament festhalten.

Sie tragen ein, was gegeben wurde. FrontMed rechnet keine Dosis aus und prüft sie nicht.

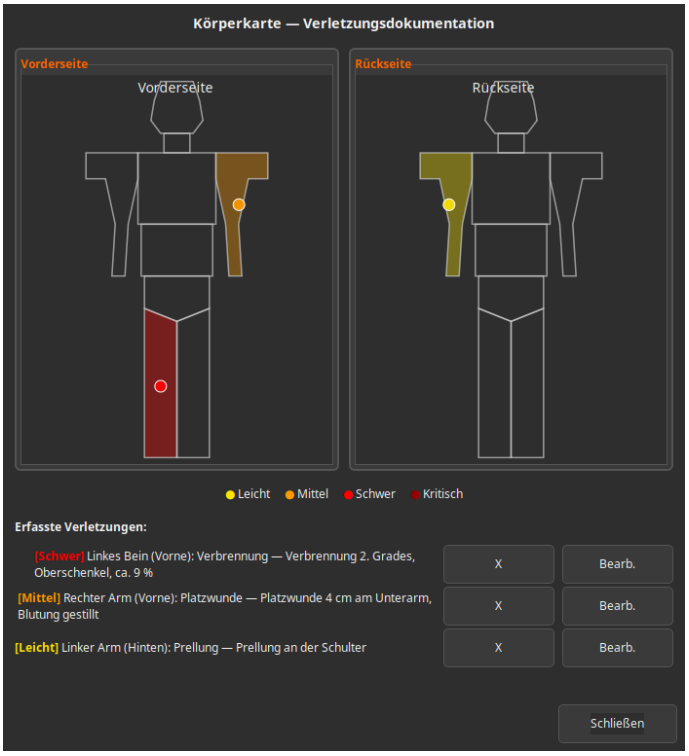
ZEK-Event und erneute Sichtung



Ein Zwischenereignis festhalten.

Wählen Sie Kategorie und Schweregrad, tragen Sie Zeitpunkt, Melder, Maßnahmen und eine Beschreibung ein. Im Feld **Retriage** steht *keine Änderung*. Wählen Sie dort eine Kategorie, wird sie zusammen mit dem Ereignis als neue Sichtung gespeichert – so sichten Sie einen Patienten erneut.

Körperkarte



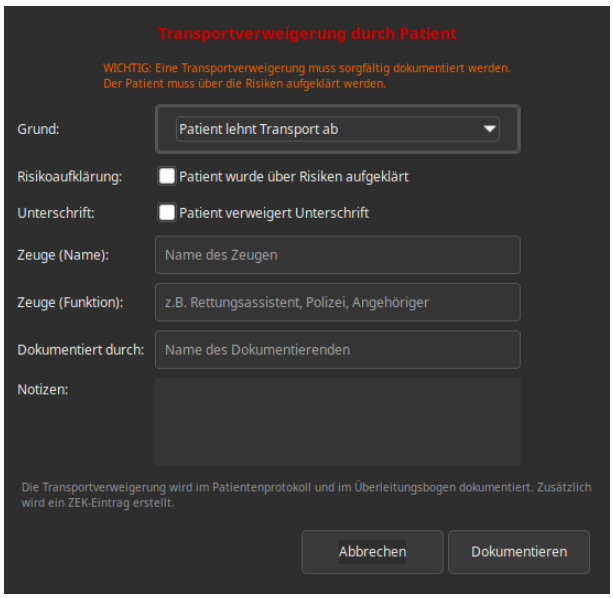
Die Körperkarte mit drei eingezeichneten Verletzungen.

1 Vorder- oder Rückansicht wählen und auf die verletzte Stelle klicken.

2 Art und Schwere der Verletzung wählen und beschreiben.

3 Die Verletzung erscheint als farbiger Punkt und in der Liste darunter.

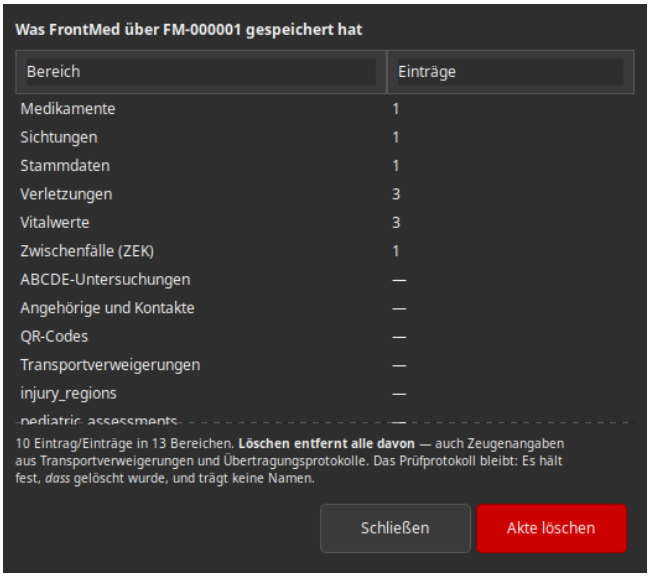
Transportverweigerung



Eine Transportverweigerung festhalten.

Sie halten Grund, Aufklärung über die Risiken, Zeugen und den Dokumentierenden fest und klicken auf **Dokumentieren**. Die Verweigerung steht danach in der Akte und im Überleitungsbogen.

Akte / Löschen



Was FrontMed über einen Patienten gespeichert hat.

Das Fenster zählt je Bereich auf, wie viele Einträge zu diesem Patienten gespeichert sind. **Akte löschen** entfernt alle davon. Das Prüfprotokoll hält fest, dass gelöscht wurde; es trägt keine Namen.

> **Löschen lässt sich nicht zurücknehmen**
> Eine gelöschte Akte ist fort. Sie steckt dann nur noch in einer Sicherung, die vorher erstellt wurde.

6. Notaufnahme & Triage

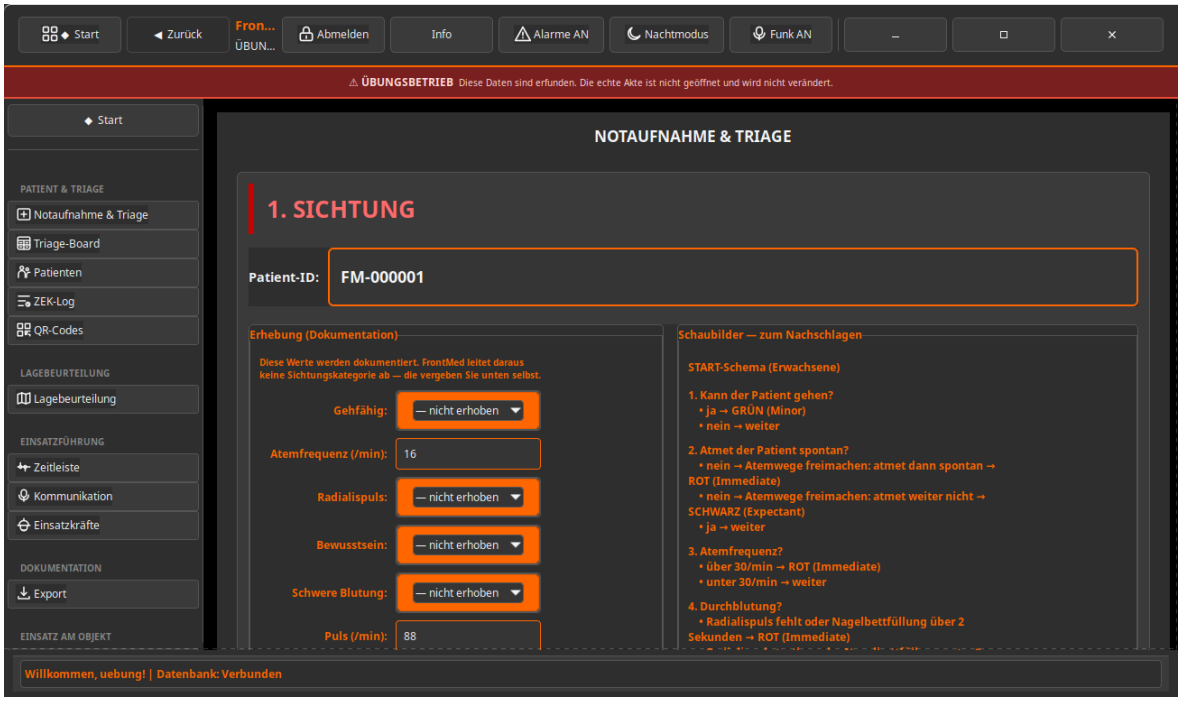
Dieser Bereich ist eine lange Seite mit nummerierten Abschnitten – von der Sichtung bis zur Übergabe. Sie rollen mit dem Mausrad von Abschnitt zu Abschnitt. Jeder Abschnitt hat seinen eigenen Knopf zum Speichern.

Für welchen Patienten?

Ganz oben steht das Feld **Patient-ID**. Alles, was Sie auf der Seite speichern, gehört zu dieser ID.

- Kommen Sie aus der Akte über **Triage durchführen**, steht die ID des Patienten schon da.
- Öffnen Sie den Bereich direkt, steht dort eine neue ID. Speichern Sie etwas, legt FrontMed dazu einen neuen Patienten an.
- **NÄCHSTER PATIENT** leert die Seite und vergibt die nächste neue ID.

1. Sichtung

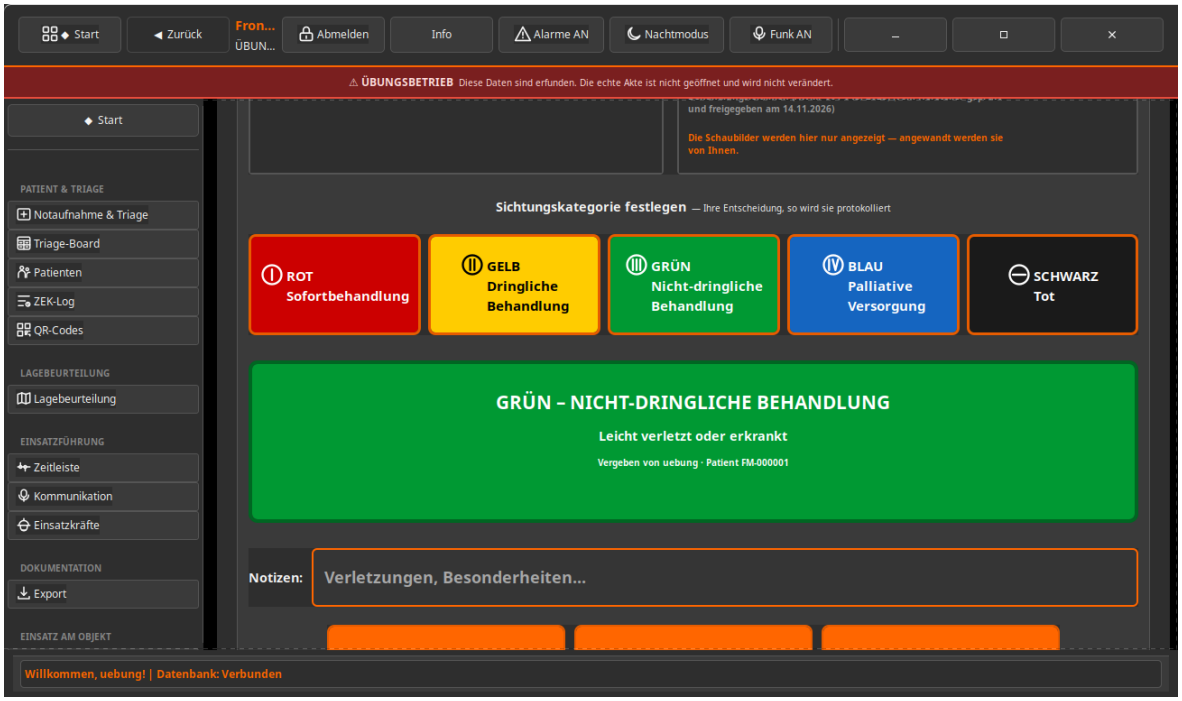


Der Kopf der Seite: Patient-ID, Erhebung, rechts die Schaubilder.

Im Kasten **Erhebung (Dokumentation)** halten Sie fest, was Sie festgestellt haben: Gehfähig, Atemfrequenz, Radialispuls, Bewusstsein, schwere Blutung, Puls, RR systolisch. Rechts stehen **Schaubilder — zum Nachschlagen**: das START-Schema und PRIOR, jeweils mit Quelle. Beide stehen so da, wie sie veröffentlicht sind – mit den Sofortmaßnahmen, die im Schema selbst stehen.

Darunter, in der Zeile **Sichtungskategorie festlegen**, stehen die fünf Knöpfe ROT, GELB, GRÜN, BLAU und SCHWARZ, jeder in der Farbe seiner Kategorie. Ein Klick vergibt die Kategorie und speichert sie – zusammen mit der Erhebung, der Zeit und

dem Vermerk, wer sie vergeben hat. Im Feld **Notizen** ergänzen Sie Besonderheiten.



Nach dem Klick zeigt die Seite die vergebene Kategorie.

FrontMed leitet keine Kategorie her

Die Erhebung wird dokumentiert, aber nicht ausgewertet. Die Schaubilder werden nur angezeigt – angewandt werden sie von Ihnen.

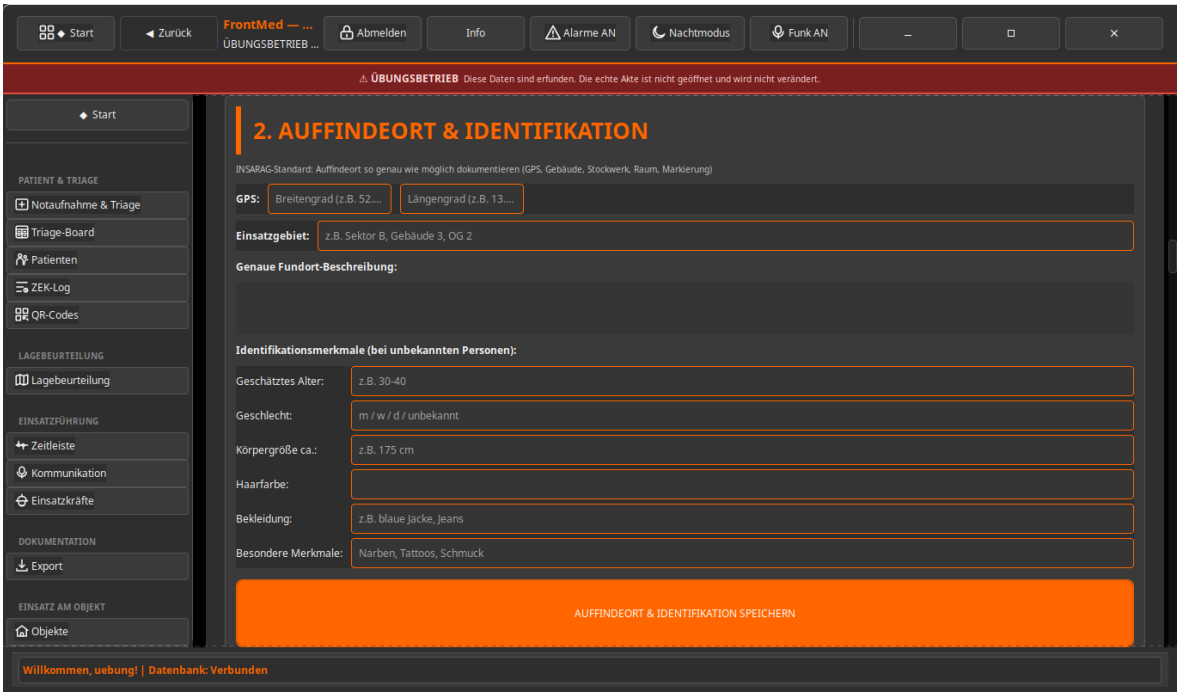
Vorsichtung

Die 6. Sichtungs-Konsensus-Konferenz (Ahrweiler, 23. und 24.11.2015) hält fest: „In der Vorsichtung finden nur die Kategorien rot, gelb und grün Verwendung.“ (Protokoll, Seite 3). FrontMed zeigt immer alle fünf Knöpfe und schränkt die Wahl nicht ein.

Erhebung oder Vitalparameter?

Die Werte der Erhebung gehören zu dieser einen Sichtung. Sie stehen in der Akte bei der Sichtung und im Überleitungsbogen. Messungen im Verlauf – mehrere über die Zeit – tragen Sie im Abschnitt **4. VITALPARAMETER** ein.

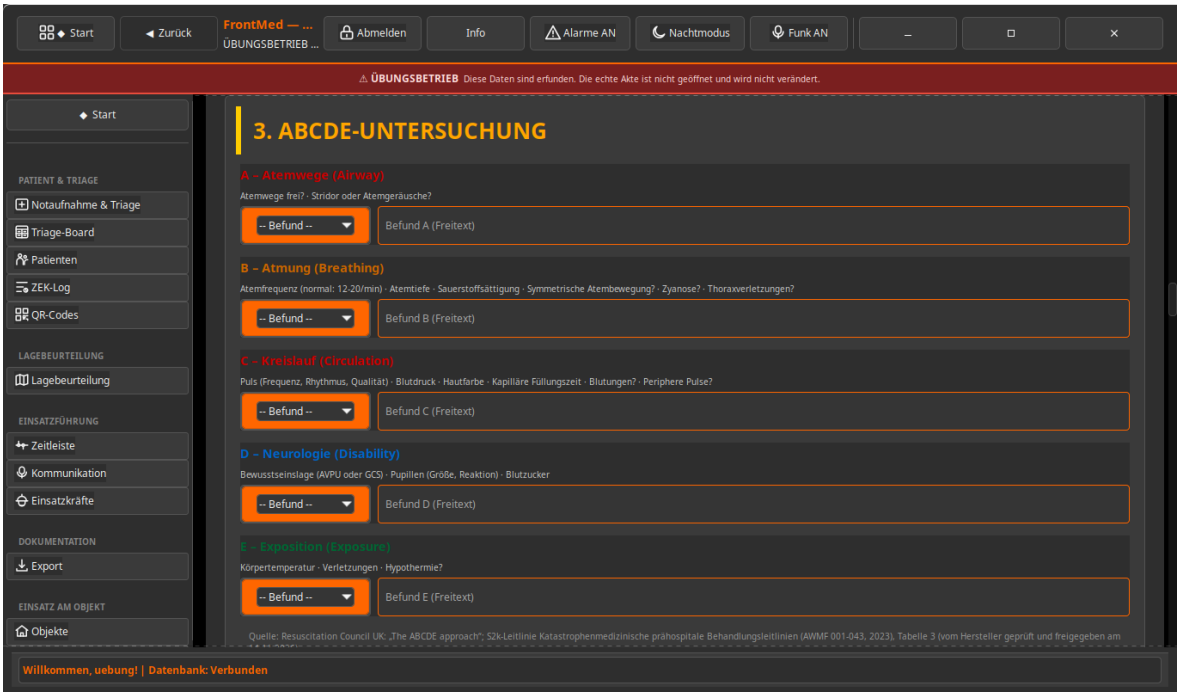
2. Auffindeort & Identifikation



Abschnitt 2: Auffindeort und Merkmale unbekannter Personen.

Tragen Sie ein, was Sie wissen: GPS-Koordinaten, Einsatzgebiet, die genaue Beschreibung des Fundorts und – bei unbekannten Personen – geschätztes Alter, Geschlecht, Körpergröße, Haarfarbe, Bekleidung und besondere Merkmale. Mit **AUFFINDEORT & IDENTIFIKATION SPEICHERN** gehen die Angaben in die Akte.

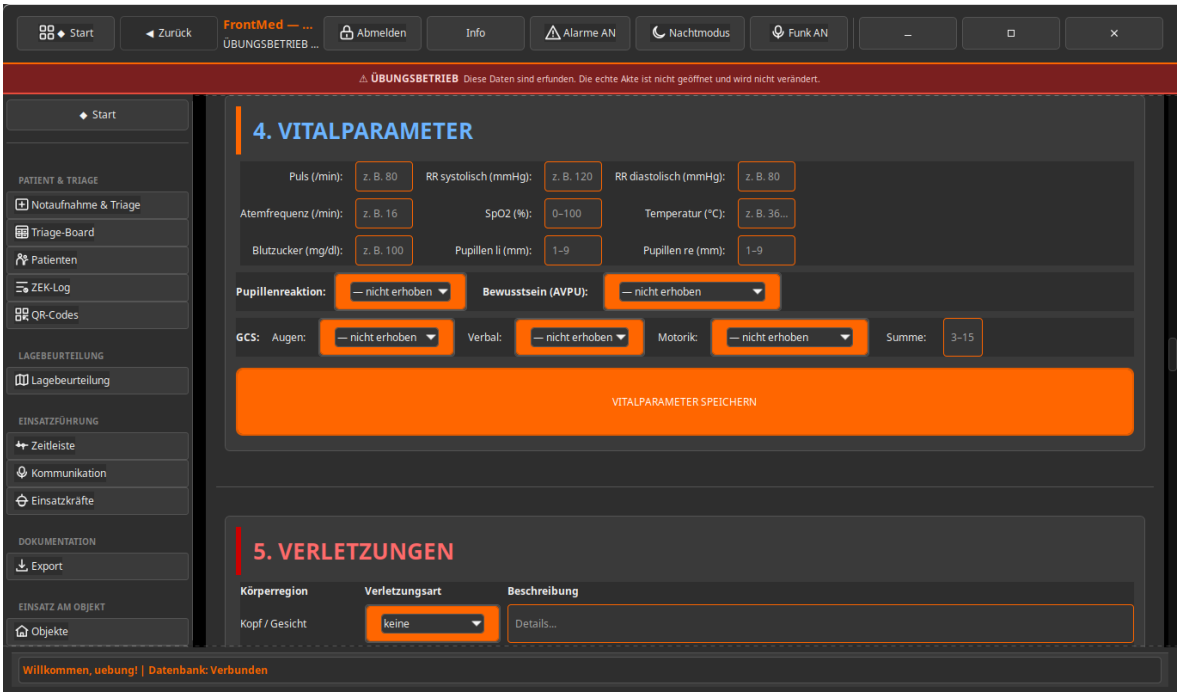
3. ABCDE-Untersuchung



Abschnitt 3: der Schnellcheck nach ABCDE.

- **Schnellcheck:** Je Buchstabe wählen Sie einen Befund und ergänzen einen freien Text. **SCHNELLCHECK SPEICHERN** legt ihn in der Akte ab. Ein Buchstabe ohne Befund und ohne Text wird nicht gespeichert.
- **ABCDE DETAIL-UNTERSUCHUNG (geführt)** öffnet die Untersuchung Schritt für Schritt. Je Buchstabe tragen Sie Befunde und getroffene Maßnahmen ein.
- Unter jedem Buchstaben stehen die Prüfpunkte des Schemas zum Nachschlagen. Maßnahmen nennt FrontMed dort nicht.

4. Vitalparameter



Abschnitt 4: Vitalparameter.

Dieselben Felder wie im Fenster **Vitalwerte** der Akte (Kapitel 5), mit denselben Regeln. **VITALPARAMETER SPEICHERN** legt die Messung ab.

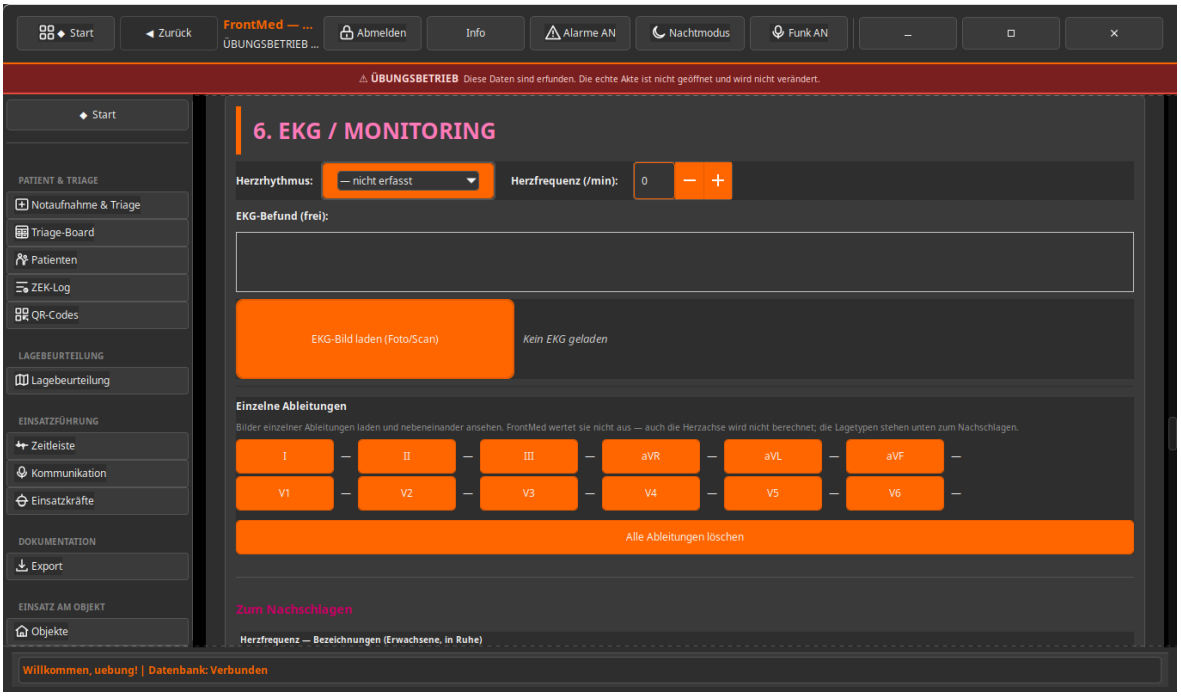
5. Verletzungen



Abschnitt 5: Verletzungen je Körperregion.

Eine Tabelle mit zehn Körperregionen. Wählen Sie bei den betroffenen Regionen die Verletzungsart und beschreiben Sie sie; darunter tragen Sie den Unfallmechanismus ein. **VERLETZUNGEN SPEICHERN** legt den Stand in der Akte ab. Ein zweites Speichern ersetzt den vorigen Stand dieses Patienten.

6. EKG / Monitoring



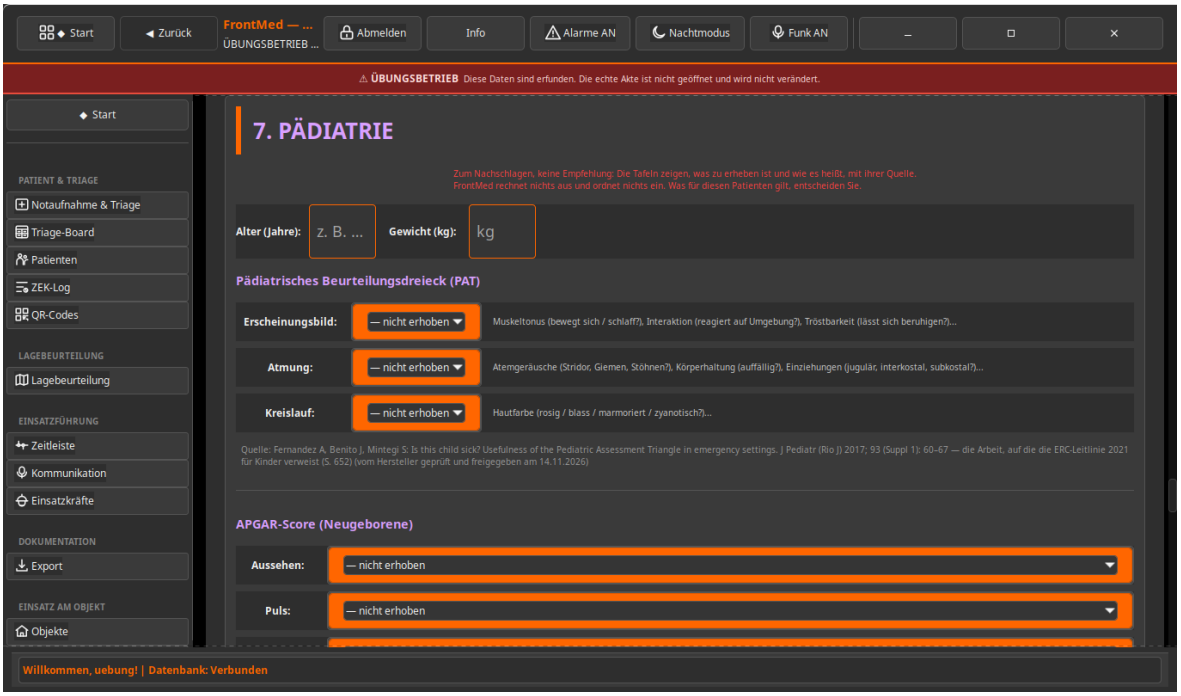
Abschnitt 6: EKG und Monitoring.

- Herzrhythmus, Herzfrequenz und Befund tragen Sie ein.

- **EKG-Bild laden (Foto/Scan)** zeigt ein Foto eines EKG-Streifens oder Monitors an.
- Unter **Einzelne Ableitungen** laden Sie Bilder einzelner Ableitungen und sehen sie nebeneinander an.
- Darunter stehen zwei Tafeln zum Nachschlagen, jede mit Quelle: die Bezeichnungen der Herzfrequenz und die Lagetypen der elektrischen Herzachse.

> **FrontMed wertet kein EKG aus**
> Es bestimmt weder Frequenz noch Rhythmus noch Lagetyp und gibt keine Warnung aus. Den Befund tragen Sie ein.

7. Pädiatrie

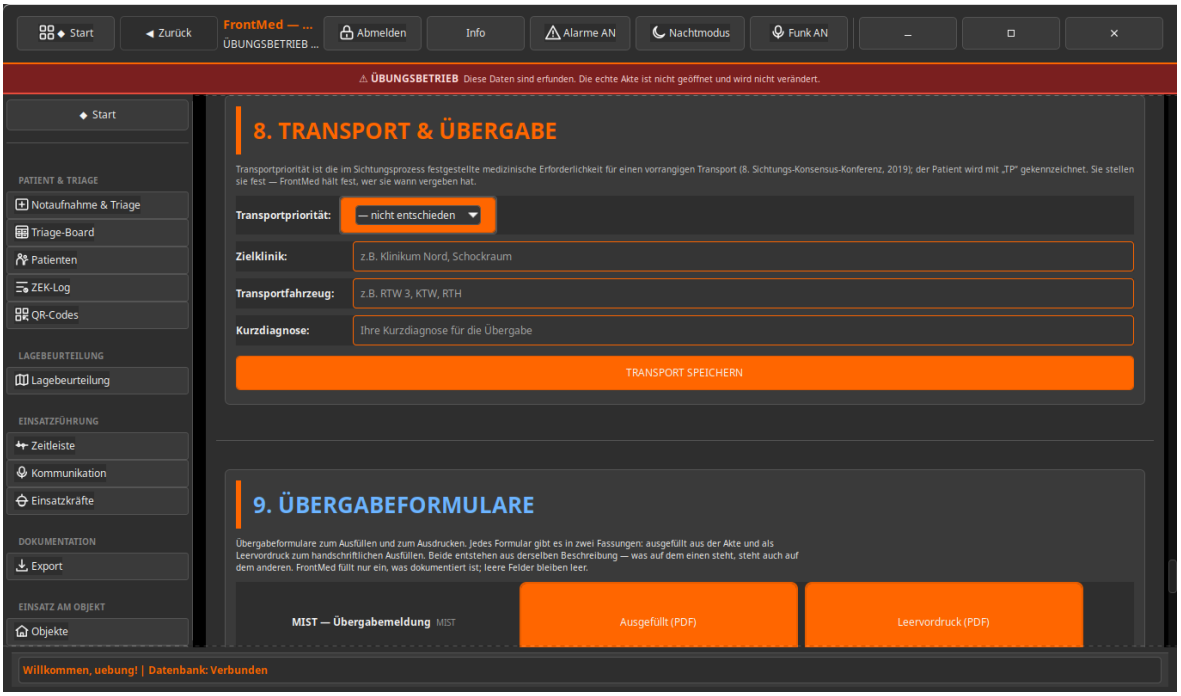


Abschnitt 7: Erhebung bei Kindern.

Alter und Gewicht, das Pädiatrische Beurteilungsdreieck (PAT) – je Seite *unauffällig* oder *auffällig* – und die fünf Teilbefunde des APGAR-Scores. Die Summe tragen Sie ein; FrontMed addiert nicht und ordnet sie nicht ein. **PÄDIATRIE SPEICHERN** legt die Erhebung in der Akte ab.

Zum Nachschlagen stehen dabei: die Prüfpunkte des Dreiecks, die Kriterien des APGAR-Scores und die Tafel **Altersspezifische Normwerte (Kinder)** mit Atemfrequenz, Herzfrequenz und systolischem Blutdruck – jede mit Quelle. FrontMed vergleicht keinen eingetragenen Wert damit.

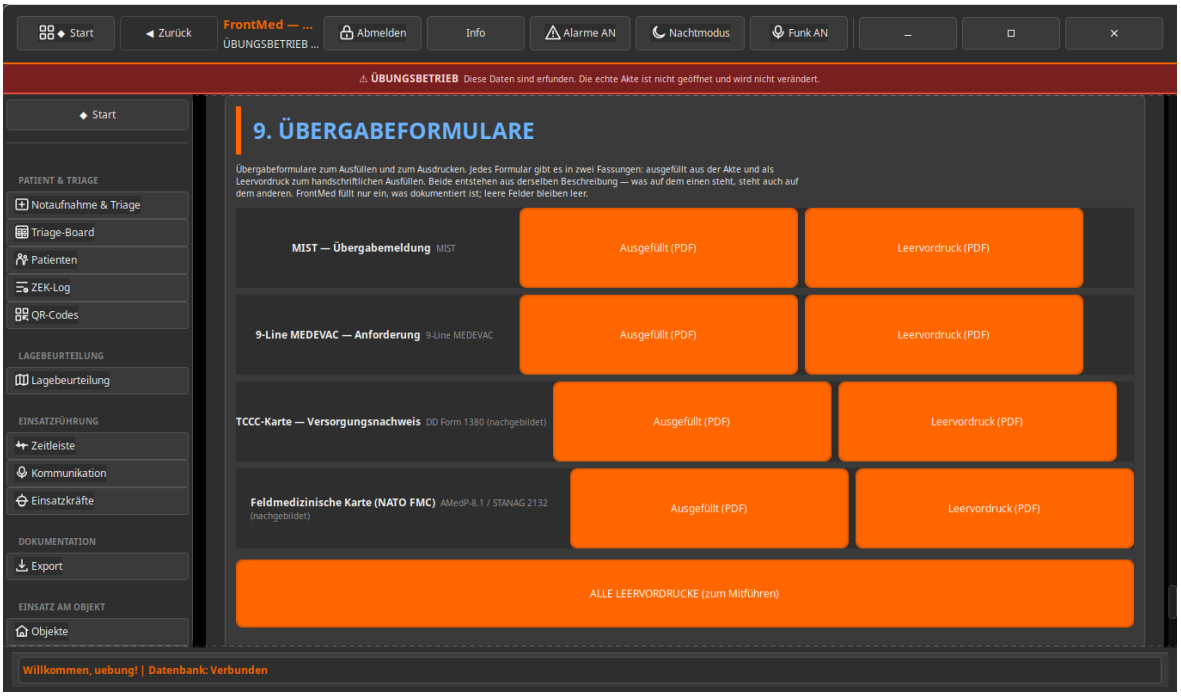
8. Transport & Übergabe



Abschnitt 8: Transportentscheidung und Übergabe.

Hat ein Patient Transportpriorität – muss er vorrangig transportiert werden –, wählen Sie **Transportpriorität (TP)**; sonst lassen Sie *nicht entschieden* stehen. Dazu tragen Sie Zielklinik, Transportfahrzeug und Kurzdiagnose ein. **TRANSPORT SPEICHERN** legt die Angaben in der Akte ab; sie gehen in den Überleitungsbogen und die Exporte.

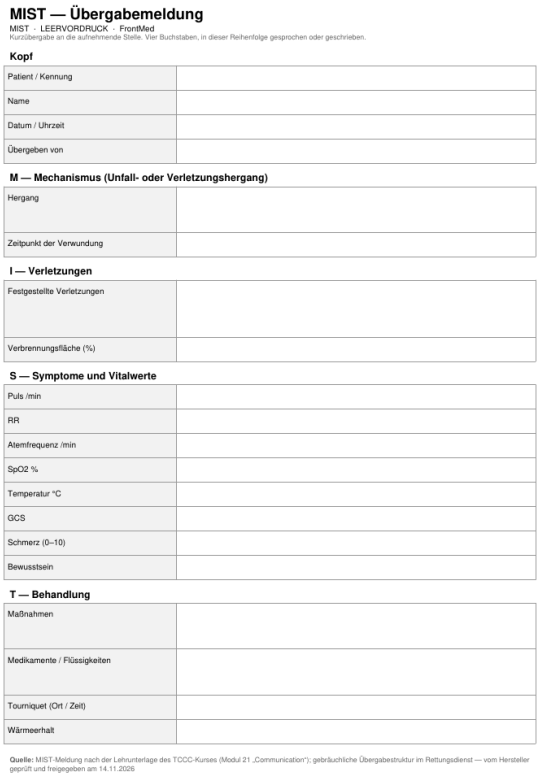
9. Übergabeformulare



Abschnitt 9: die Übergabeformulare.

Vier Formulare stehen bereit: **MIST — Übergabemeldung**, **9-Line MEDEVAC — Anforderung**, **TCCC-Karte — Versorgungsnachweis** und **Feldmedizinische Karte (NATO FMC)**. Jedes gibt es in zwei Fassungen:

Knopf	Was er erzeugt
Ausgefüllt (PDF)	Das Formular mit den Angaben aus der Akte. Was nicht dokumentiert ist, bleibt leer.
Leervordruck (PDF)	Das leere Formular zum Ausfüllen von Hand.
ALLE LEERVORDRUCKE (zum Mitführen)	Alle vier Leervordrucke auf einmal – der Knopf für die Vorbereitung vor dem Einsatz.



MIST — Übergabemeldung

MIST · LEERVORDRUCK · FrontMed

Kurzübergabe an die aufnehmende Stelle. Vier Buchstaben, in dieser Reihenfolge gesprochen oder geschrieben.

Kopf

Patient / Kennung	
Name	
Datum / Uhrzeit	
Übergeben von	

M — Mechanismus (Unfall- oder Verletzungshergang)

Hergang	
Zeitpunkt der Verwundung	

I — Verletzungen

Festgestellte Verletzungen	
Verbrennungsfläche (%)	

S — Symptome und Vitalwerte

Puls /min	
RR	
Atemfrequenz /min	
SpO2 %	
Temperatur °C	
GCS	
Schmerz (0–10)	
Bewusstsein	

T — Behandlung

Maßnahmen	
Medikamente / Flüssigkeiten	
Tourniquet (Ort / Zeit)	
Wärmeerhalt	

Quelle: MIST-Meldung nach der Lehrunterlage des TCCC-Kurses (Modul 21 „Communication"); gebräuchliche Übergabestruktur im Rettungsdienst — vom Hersteller geprüft und freigegeben am 14.11.2026

Die MIST-Übergabemeldung als PDF.

> **Papier ist kein Randfall**
> Drucken Sie die Leervordrucke vor dem Einsatz aus und führen Sie sie mit. Ist der Akku leer oder das Gerät zerstört, arbeiten Sie auf Papier weiter.

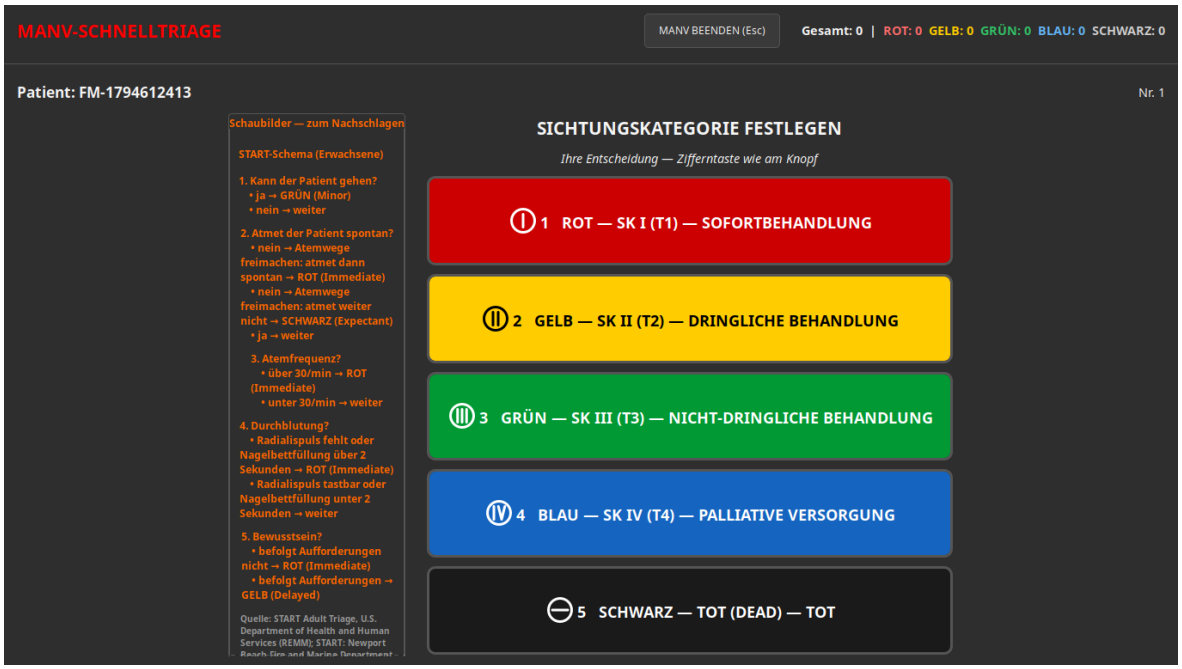
Die übrigen Knöpfe der Seite

Knopf	Was er tut
NÄCHSTER PATIENT	Leert die Seite für den nächsten Patienten.
PROTOKOLL DRUCKEN	Gibt das Protokoll des Patienten als PDF aus.
DATEN ÜBERTRAGEN	Gibt die Daten des Patienten weiter (Kapitel 15).

Knopf	Was er tut
TRIAGE EXPORTIEREN	Legt die Sichtung als Datei ab (Kapitel 16).
GESAMTPROTOKOLL (PDF)	Erzeugt das Gesamtprotokoll als PDF.
MANV-SCHNELLTRIAGE STARTEN	Öffnet die Schnelltriage (Kapitel 7).

7. MANV-Schnelltriage

Bei einem Massenanfall von Verletzten müssen viele Patienten schnell gesichtet werden. Dafür ist die Schnelltriage gebaut: ein Vollbild, große Knöpfe, ein Griff je Patient.



Die Schnelltriage: links die Schaubilder, rechts die fünf Kategorien.

Starten

Drücken Sie **F1** – egal, in welchem Bereich Sie gerade sind. Oder klicken Sie am Ende der Seite Notaufnahme auf **MANV-SCHNELLTRIAGE STARTEN**.

> **Sie sichten, FrontMed schreibt mit**
> Das Programm stellt keine Fragen und zieht keine Schlüsse. Die Schaubilder links – das START-Schema und PRIOR – sind zum Nachschlagen da.

Ein Griff je Patient

Sie wählen die Kategorie – mit der Maus oder mit einer Zifferntaste. Sie steht danach mit Ihrem Namen in der Akte, und der nächste Patient beginnt. Jeder Patient wird sofort gespeichert.

Taste	Was passiert
1	ROT — SK I — Sofortbehandlung
2	GELB — SK II — Dringliche Behandlung
3	GRÜN — SK III — Nicht-dringliche Behandlung
4	BLAU — SK IV — Palliative Versorgung
5	SCHWARZ — Tot

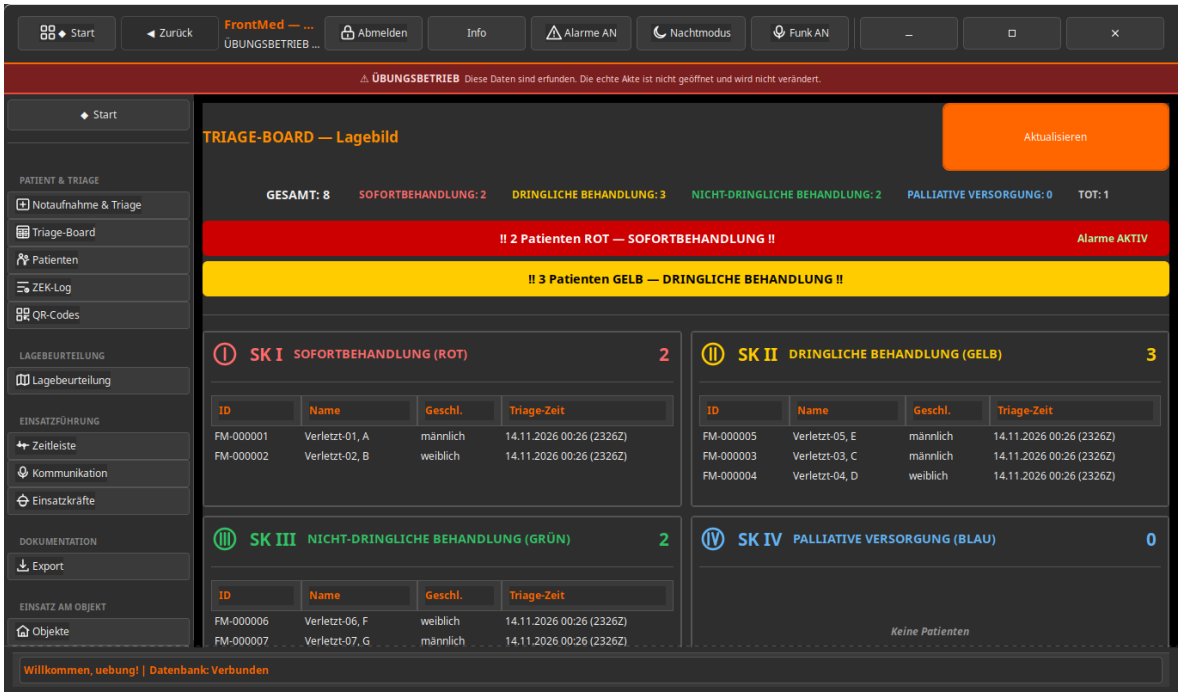
Taste	Was passiert
Eingabetaste	Nächster Patient
Esc	Schnelltriage beenden

Oben zählt eine Zeile mit: die Gesamtzahl und die Zahl je Kategorie.

8. Triage-Board, ZEK-Log und QR-Codes

Das Triage-Board

Das Triage-Board zeigt auf einen Blick, wie viele Patienten in welcher Kategorie sind.



Das Triage-Board mit den acht Patienten des Übungsszenarios.

- Oben stehen die Zahlen je Kategorie, darunter je Kategorie ein Feld mit den Patienten.
- Das Board frischt sich von selbst auf. Sofort geht es mit **Aktualisieren** oder der Taste **F5**.
- Ein Doppelklick auf einen Patienten öffnet seine Akte.
- Die Triage-Zeit steht in Ortszeit, die Zulu-Zeit in Klammern dahinter – wie alle Zeiten in FrontMed.

Die Erinnerung an die erneute Sichtung

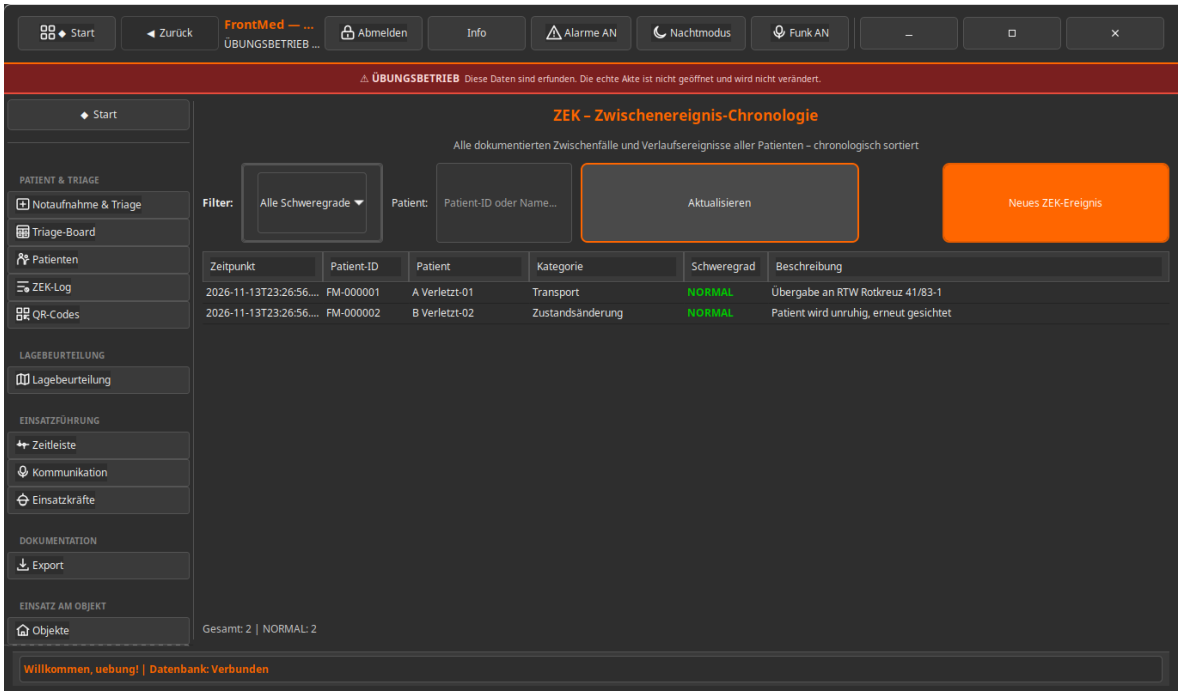
FrontMed kann daran erinnern, einen Patienten nach einer Frist erneut zu sichten. Die Frist stellen Sie je Kategorie ein: Einstellungen, Kasten **Akustische Alarme**, Zeile **Retriage-Erinnerung (Min., 0=aus)**.

Ist die Frist für Patienten überschritten, steht oben eine gelbe Leiste mit ihrer Zahl und je einem Knopf für die ersten drei. Ein Klick auf den Knopf öffnet die Akte. Schließen Sie die Leiste, kommt sie erst wieder, wenn ein weiterer Patient fällig wird. Dazu ertönt ein Alarmton, wenn die Alarme nicht stumm sind.

> **Erinnern heißt nicht entscheiden**
> Die Erinnerung richtet sich allein nach der eingestellten Zeit. Ob und wie neu gesichtet wird, entscheiden Sie.

Das ZEK-Log

Das ZEK-Log zeigt die Zwischenereignisse aller Patienten in zeitlicher Folge.

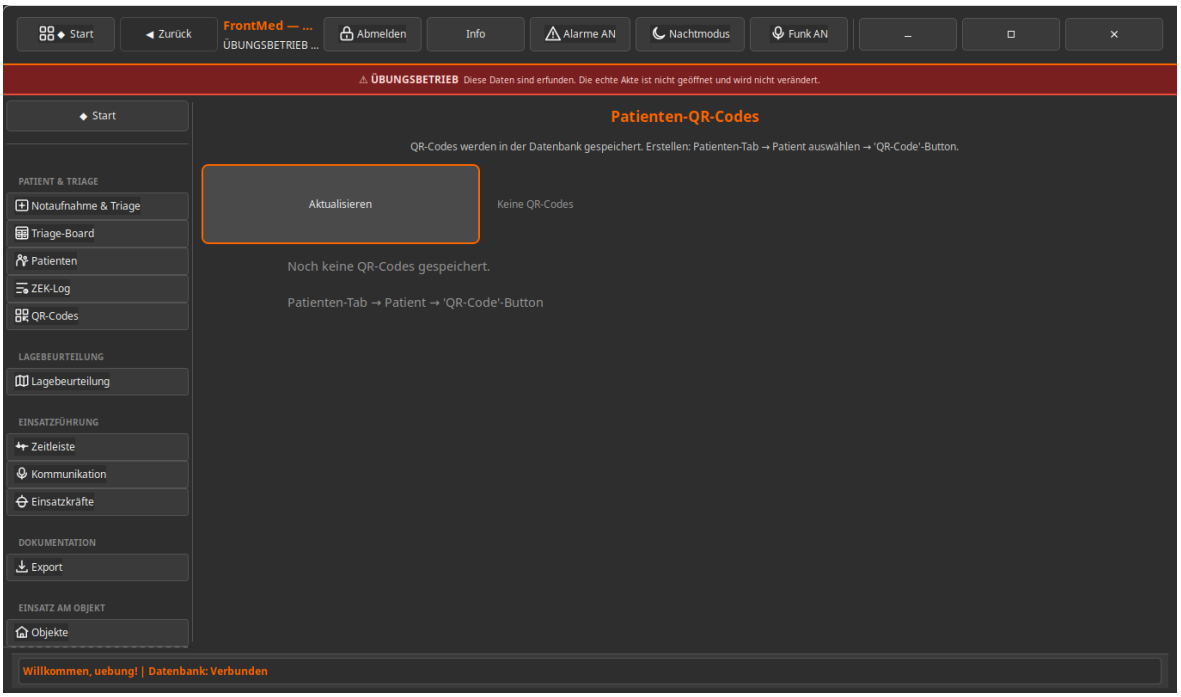


Das ZEK-Log.

- Filtern Sie nach Schweregrad oder nach einem Patienten.
- **Neues ZEK-Ereignis** öffnet dasselbe Fenster wie der Knopf **ZEK-Event** in der Akte.
- Ein Doppelklick auf einen Eintrag öffnet die Akte des Patienten.

QR-Codes

Einen QR-Code erzeugen Sie in der Akte über den Knopf **QR-Code**. Der Bereich **QR-Codes** zeigt die gespeicherten Codes.



Der Bereich QR-Codes.

9. Fachliche Quellen — was FrontMed nicht enthält

FrontMed enthält keine Dosierungen, keine Behandlungsprotokolle und keine Maßnahmen – bis auf die Sofortmaßnahmen, die in den Schaubildern START und PRIOR selbst stehen. Wer solche Angaben braucht, ist Fachkraft und arbeitet nach der Vorgabe der eigenen Organisation. Dieses Kapitel nennt Werke, in denen sie stehen – Titel und Herausgeber, keine Inhalte.

Titel	Herausgeber
Katastrophenmedizinische prähospitale Behandlungsleitlinien	S2k-Leitlinie, AWMF-Register 001-043, Federführung DGAI
Katastrophenmedizin — Leitfaden für die ärztliche Versorgung im Katastrophenfall	BBK (Schutzkommission beim BMI)
Biologische Gefahren I — Handbuch zum Bevölkerungsschutz	BBK und RKI
Biologische Gefahren II — Entscheidungshilfen zu medizinisch angemessenen Vorgehensweisen in einer B-Gefahrenlage	BBK und RKI
Notfall- und KatastrophenPharmazie, Band 1 und 2	BBK und Deutsche Gesellschaft für KatastrophenMedizin e. V.
Leitlinien zur Reanimation	European Resuscitation Council / Deutscher Rat für Wiederbelebung

BBK: Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe. RKI: Robert Koch-Institut. DGAI: Deutsche Gesellschaft für Anästhesiologie und Intensivmedizin. BMI: Bundesministerium des Innern.

> **Maßgeblich ist, was bei Ihnen gilt**
> Maßgeblich sind die Vorgaben Ihrer eigenen Organisation und die Fachinformation des Arzneimittels.

Was FrontMed stattdessen zeigt

An den Stellen, an denen Sie dokumentieren, stehen Schaubilder und Tafeln zum Nachschlagen. Sie zeigen, was zu erheben ist und wie es heißt – nicht, was daraus folgt:

- an der Sichtung das START-Schema und PRIOR (Kapitel 6 und 7)
- in der ABCDE-Untersuchung die Prüfpunkte des Schemas
- am EKG die Bezeichnungen der Herzfrequenz und die Lagetypen
- in der Pädiatrie die Normwerte nach Alter, das Beurteilungsdreieck und die APGAR-Kriterien
- beim Patienten der Schutzstatus nach den Genfer Abkommen mit Fundstelle

- dazu die Übergabeformulare, die PSNV-Checklisten und die taktischen Zeichen der Lagekarte

Jede dieser Angaben nennt ihre Quelle – an der Tafel, auf dem Blatt oder in der Legende.

Tafeln und Formulare prüfen und anpassen

> **Prüfen Sie die Angaben, bevor Sie sie benutzen**
> Gleichen Sie die Tafeln, Checklisten und Formulare mit der Fassung ab, die für Sie gilt: Ihre Dienstanweisung, Ihr ärztlicher Leiter Rettungsdienst, die bei Ihnen eingeführte Leitlinie. Passen Sie die Angaben an, wo sie abweichen.

Die Angaben sind gegen ihre Quellen abgeglichen und vom Hersteller freigegeben (Stand 14.11.2026) – das steht auch an jeder Tafel. Ihre eigene Prüfung ersetzt das nicht.

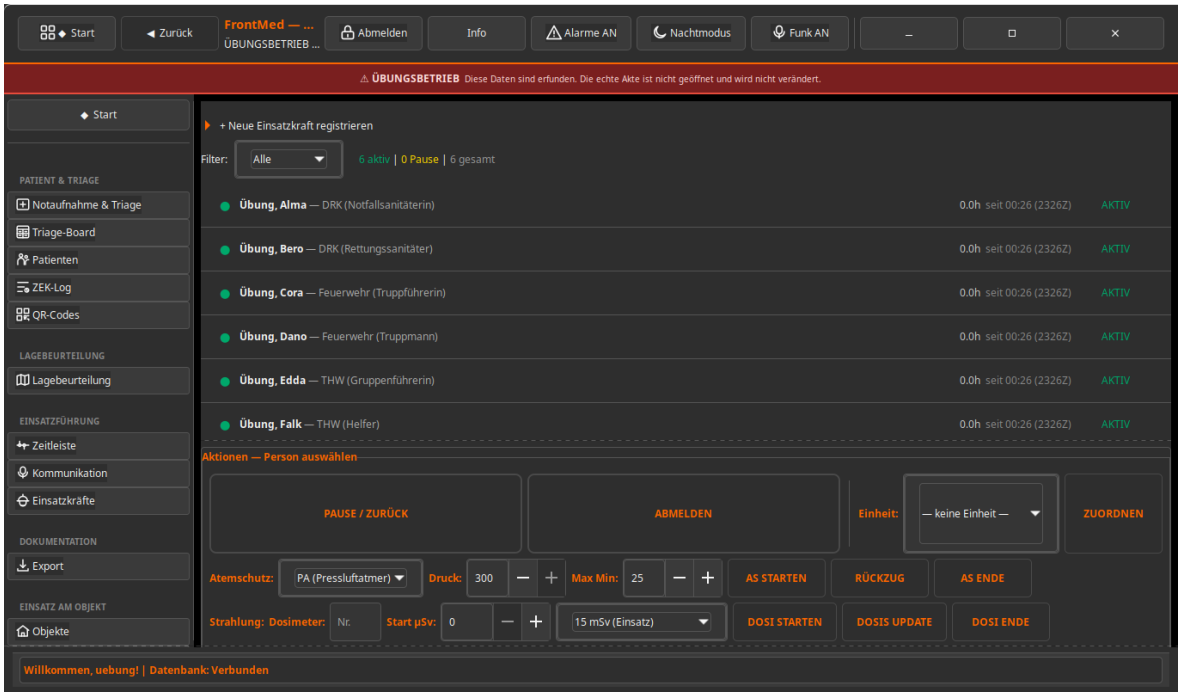
Die Angaben liegen als Dateien im Programmordner. Unter `backend/daten/`: `paediatrie.json`, `ekg.json`, `prior.json`, `psnv.json`, `genfer_status.json`, `formulare.json` und `uebungen.json`. Unter `backend/checklists/`: die Checklisten. Sie lassen sich mit einem Texteditor ändern. Jeder Eintrag trägt ein Feld für Quelle und Stand.

Das START-Schema, die Bezeichnungen der Sichtungskategorien, die Prüfpunkte des ABCDE-Schemas und die taktischen Zeichen stehen nicht in einer dieser Dateien, sondern im Programmtext (`backend/triage.py`, `backend/abcde.py`, `backend/taktische_zeichen.py`).

> **Wer eine Angabe ändert, verantwortet sie**
> Tragen Sie bei jeder Änderung Quelle und Stand nach – dann sieht die nächste Person, worauf sich die Angabe stützt.

10. Einsatzkräfte

Hier führen Sie das eingesetzte Personal: wer da ist, wer Pause hat, wer unter Atemschutz arbeitet und wer einer Strahlung ausgesetzt ist.



Der Bereich Einsatzkräfte mit sechs erfundenen Einsatzkräften.

Eine Einsatzkraft registrieren

1. Im oberen Teil **Nachname**, **Vorname** und **Kontaktperson** eintragen – diese drei sind Pflicht.
2. Organisation, Rolle, Abschnitt und Bemerkungen ergänzen, soweit bekannt.
3. Bei **Einheit** eine Einheit aus „Kräfte & Mittel“ wählen, wenn die Person zu einer gehört.
4. Auf **ANKUNFT REGISTRIEREN** klicken. Die Ankunftszeit wird festgehalten.

Status ändern

Wählen Sie eine Person in der Liste. Im Kasten **Aktionen — Person auswählen** stehen die Knöpfe:

Knopf	Was er tut
PAUSE / ZURÜCK	Schickt die Person in die Pause oder holt sie zurück.
ABMELDEN	Meldet die Person vom Einsatz ab.
ZUORDNEN	Ordnet die Person der gewählten Einheit zu. „— keine Einheit —“ löst die Zuordnung.

Über der Liste steht, wie viele Personen aktiv und in der Pause sind. Bei langen Einsatzzeiten – über sechs, neun und zwölf Stunden – ertönt ein Alarm.

> **Einheit und Stärke**
> Sind einer Einheit Personen zugeordnet, zählt FrontMed in „Kräfte & Mittel“ die anwesenden als Ist-Stärke der Einheit. Namen zeigt es dort nicht.

Atemschutzüberwachung

1. Person in der Liste auswählen.
2. Gerät wählen, bei **Druck** den Flaschendruck und bei **Max Min** die Höchstzeit eintragen. Die Vorgaben stammen aus den Einstellungen.
3. Auf **AS STARTEN** klicken. Die Uhr läuft ab jetzt.
4. **RÜCKZUG** ordnet den Rückzug von Hand an, **AS ENDE** beendet den Einsatz.

- FrontMed zählt die Restzeit herunter und warnt einige Minuten vor Ablauf. Ist die Zeit abgelaufen, wird der Rückzug vermerkt und laut gemeldet.
- Festgehalten wird, wer den Rückzug ausgelöst hat: ein Benutzer oder der Ablauf der Zeit.
- Die laufenden Einsätze stehen im Kasten **Laufende Atemschutzeinsätze**.

> **Der Flaschendruck wird nicht überwacht**
> Der Druck wird dokumentiert und angezeigt. Ein Alarm hängt allein an der Zeit.

Strahlenschutz-Überwachung

1. Person auswählen, bei **Dosimeter** die Nummer und bei **Start µSv** den Anfangsstand eintragen.
2. Den Grenzwert wählen und auf **DOSI STARTEN** klicken.
3. Die abgelesene Dosis über **DOSIS UPDATE** nachtragen. FrontMed misst nichts selbst.
4. **DOSI ENDE** beendet die Überwachung.

FrontMed warnt, wenn der eingestellte Anteil des Grenzwerts erreicht ist, und schlägt beim Grenzwert Alarm. Die laufenden Überwachungen stehen im Kasten **Laufende Strahlenschutz-Überwachungen**.

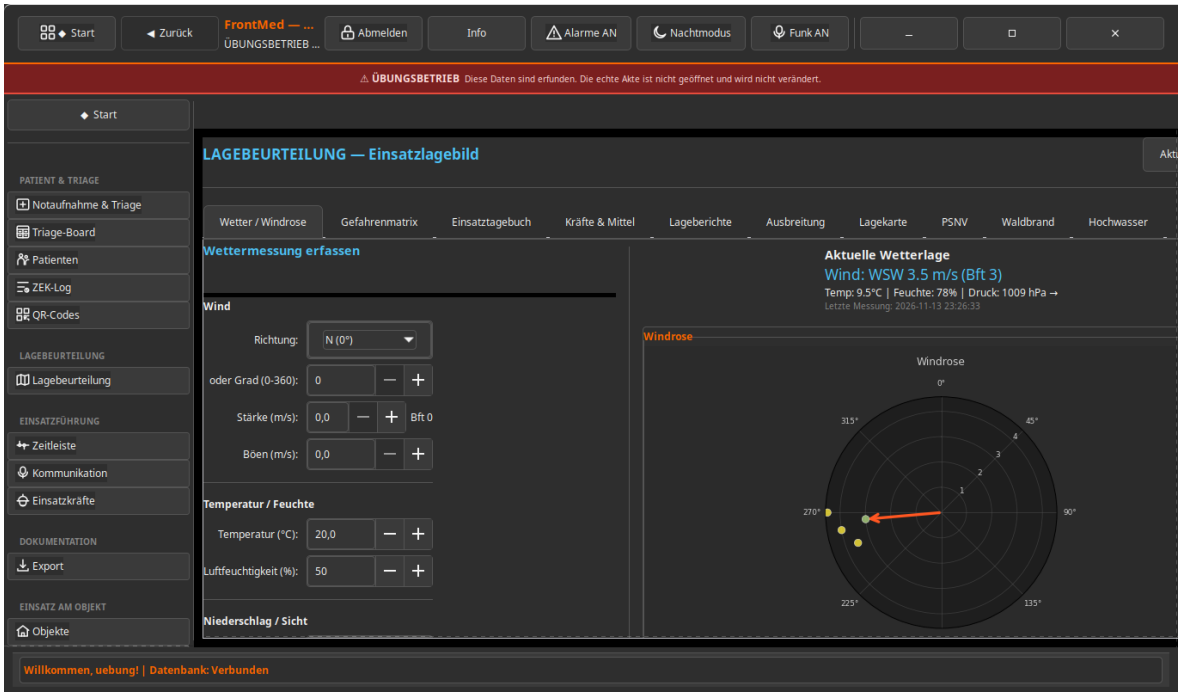
Listen ausgeben

Liste exportieren (CSV) legt die Liste als Tabelle ab, **Liste drucken (PDF)** als PDF.

11. Lagebeurteilung

Die Lagebeurteilung ist das Lagebild der Einsatzleitung. Der Bereich hat elf Unterreiter. Die Lagekarte hat ein eigenes Kapitel (Kapitel 12). Fast jeder Unterreiter hat einen Knopf **Drucken** für die Ausgabe auf Papier.

Wetter / Windrose



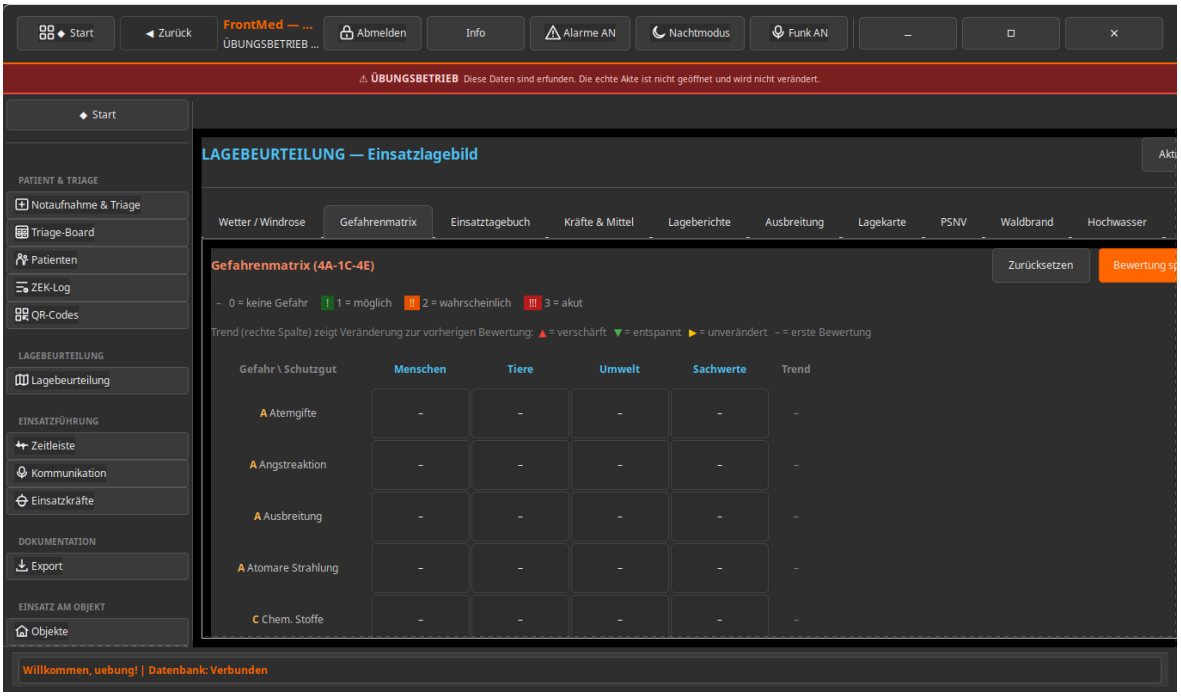
Wetter: links die Messung, rechts die Windrose und der Verlauf.

1 Windrichtung, Windstärke, Böen, Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Niederschlag, Sichtweite, Bewölkung und Luftdruck eintragen, soweit gemessen.

2 Auf **Messung speichern** klicken.

- Die Windrichtung ist die Richtung, **aus der** der Wind kommt.
- Bei **Intervall** stellen Sie ein, wie oft FrontMed an die nächste Messung erinnert.
- Die jüngste Messung mit Wind steht in anderen Unterreitern als Vorgabe bereit (Ausbreitung, Waldbrand).

Gefahrenmatrix

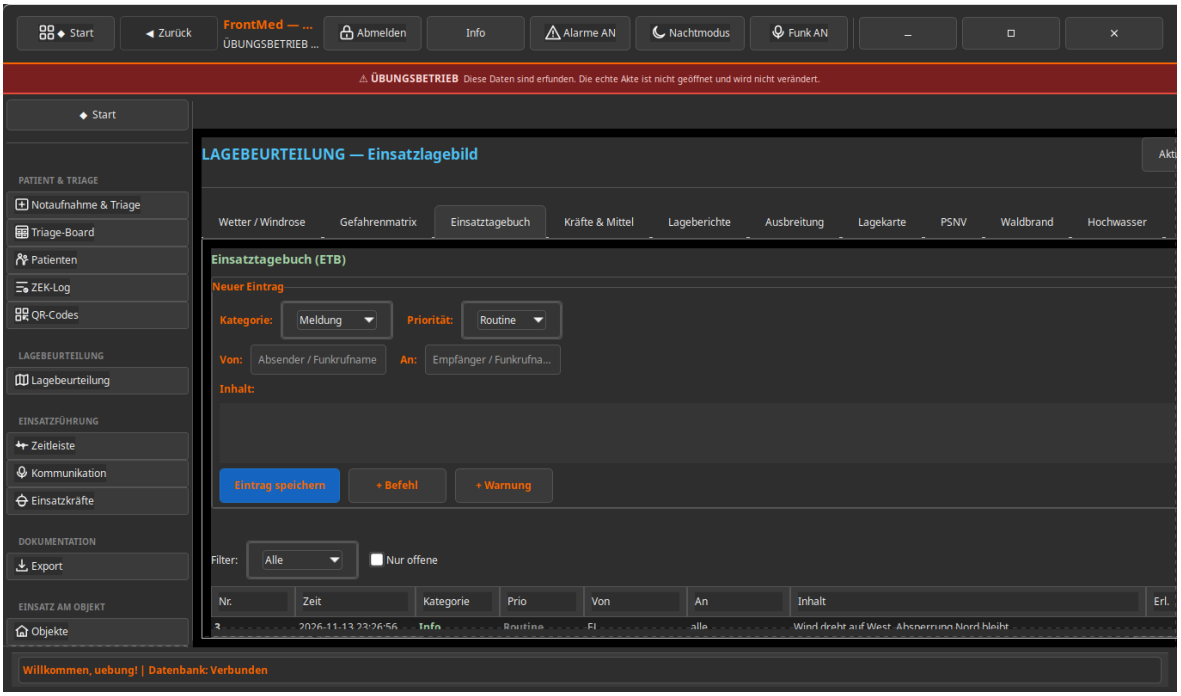


Die Gefahrenmatrix: neun Gefahren, vier Schutzgüter.

Eine Tabelle mit neun Gefahren (Atemgifte, Angstreaktion, Ausbreitung, atomare Strahlung, chemische Stoffe, Erkrankung/Verletzung, Explosion, Elektrizität, Einsturz) und vier Schutzgütern (Menschen, Tiere, Umwelt, Sachwerte).

- Ein Linksklick auf ein Feld erhöht die Stufe: keine Gefahr, möglich, wahrscheinlich, akut. Ein Rechtsklick verringert sie.
- Die Spalte **Trend** zeigt die Veränderung zur vorigen Bewertung.
- **Bewertung speichern** legt den Stand ab; frühere Stände holen Sie mit **Bewertung laden** zurück.

Einsatztagebuch



Das Einsatztagebuch.

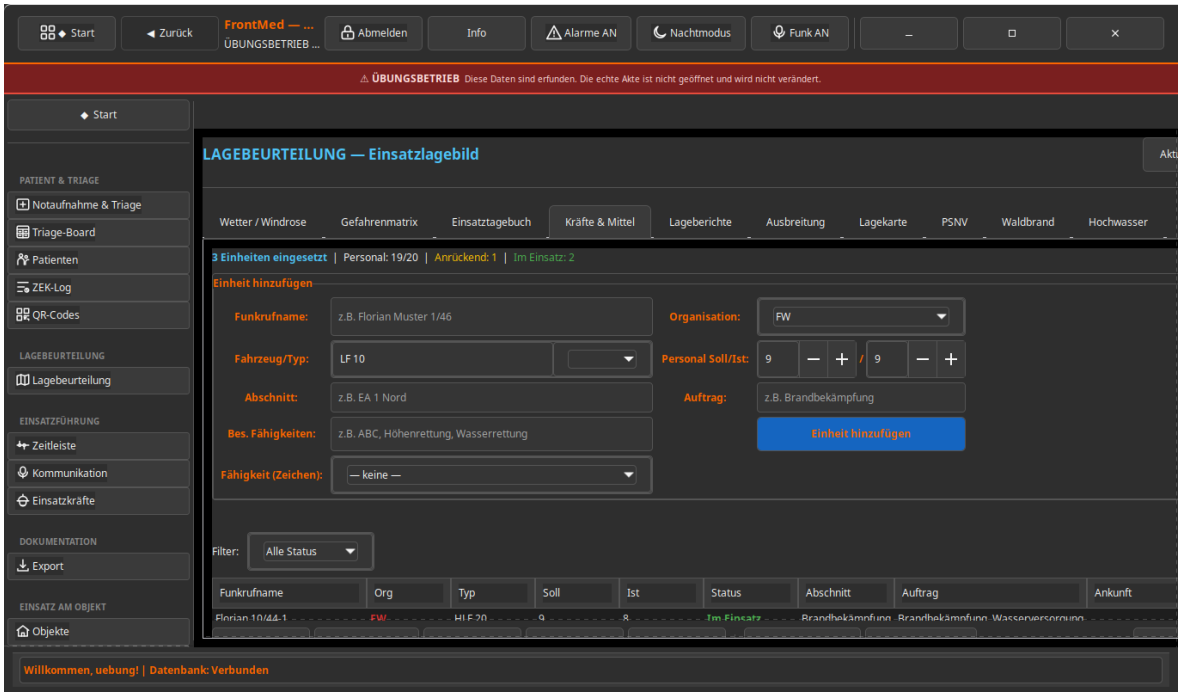
1 Im Kasten **Neuer Eintrag** Kategorie und Priorität wählen.

2 **Von**, **An** und den Inhalt eintragen.

3 Auf **Eintrag speichern** klicken. Nummer und Zeit vergibt FrontMed.

+ Befehl und **+ Warnung** stellen die Kategorie mit einem Klick ein. **Nur offene** zeigt, was noch nicht erledigt ist, **Detail anzeigen** den ganzen Eintrag.

Kräfte & Mittel



Kräfte und Mittel: die Einheiten mit Status und Stärke.

1 Im Kasten **Einheit hinzufügen** Funkrufname, Organisation, Fahrzeug, Personal, Abschnitt und Auftrag eintragen.

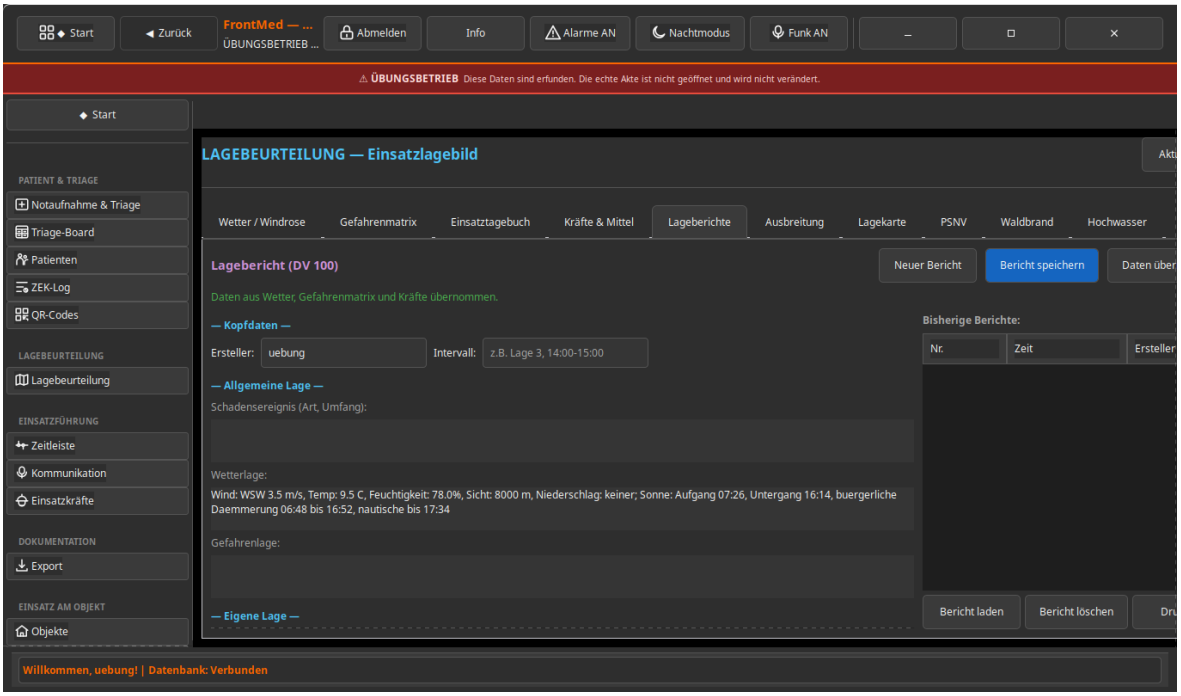
2 Bei **Fähigkeit (Zeichen)** eine Fähigkeit wählen, wenn die Einheit auf der Lagekarte ihr Zeichen tragen soll.

3 Auf **Einheit hinzufügen** klicken.

Den Status einer Einheit setzen Sie mit den Knöpfen **Anrückend**, **An Einsatzstelle**, **Im Einsatz**, **Verfügbar** und **Abgerückt**. **Einheit bearbeiten** – oder ein Doppelklick – ändert die Angaben nachträglich.

- Die Zeile oben nennt, wie viele Einheiten eingesetzt sind. Eingesetzt heißt: nicht abgerückt.
- Sind einer Einheit Einsatzkräfte zugeordnet (Kapitel 10), zählt FrontMed die anwesenden und schreibt „(gezählt)“ dahinter. Ohne zugeordnete Personen gilt die eingetragene Zahl.

Lageberichte

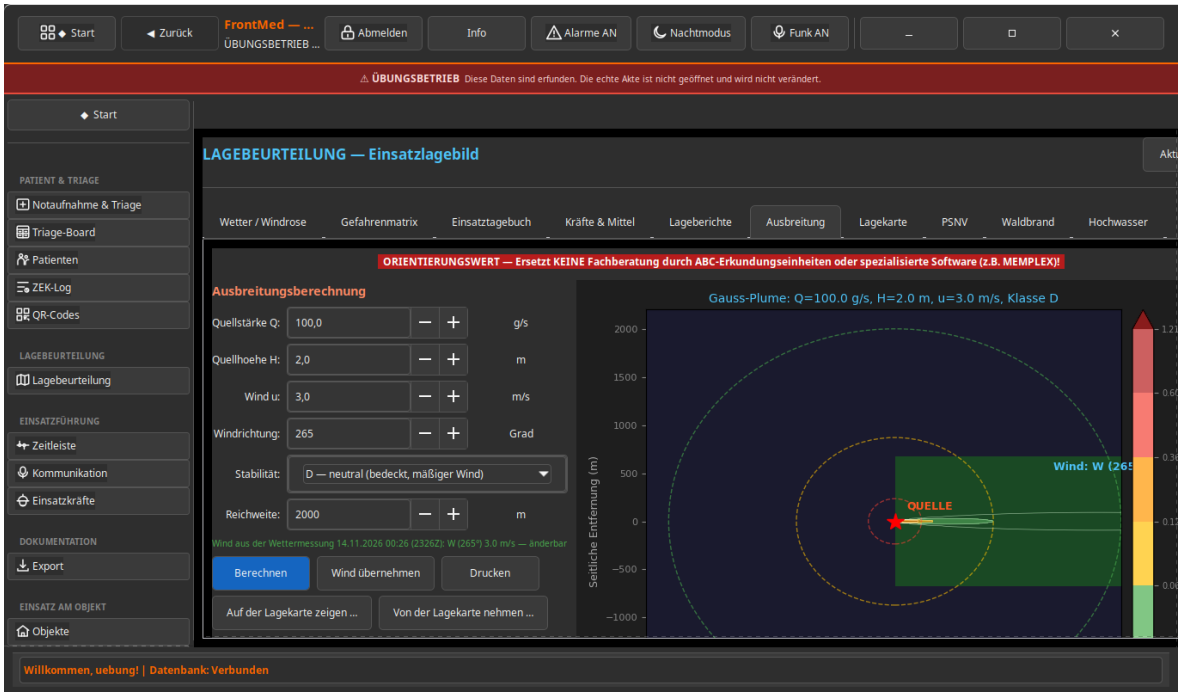


Ein Lagebericht nach DV 100.

Ein Bericht in festen Abschnitten: Kopfdaten, allgemeine Lage, eigene Lage, Maßnahmen, Versorgungslage, Beurteilung, besondere Vorkommnisse.

- **Daten übernehmen** trägt ein, was FrontMed schon weiß: Wetter, Gefahren und die Einheiten, die nicht abgerückt sind.
- **Bericht speichern** legt ihn ab; alle Berichte bleiben erhalten und lassen sich mit **Bericht laden** wieder öffnen.

Ausbreitung



Ausbreitung eines Gefahrstoffs – ein Orientierungswert.

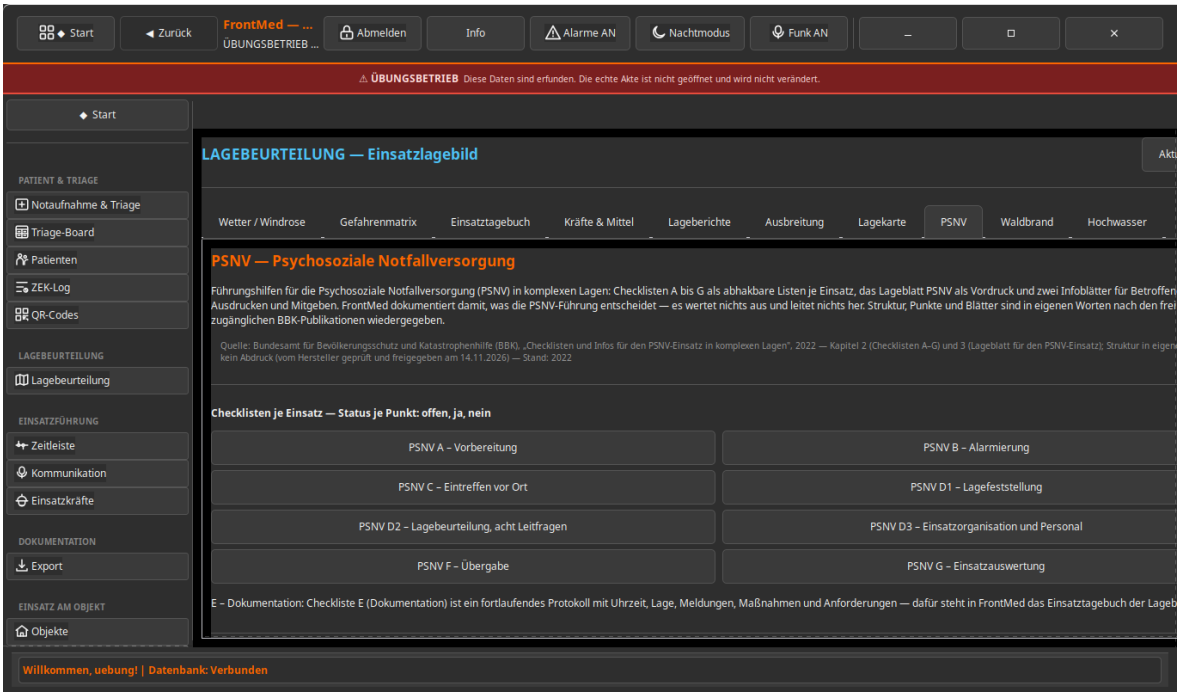
1 Quellstärke, Quellhöhe, Windgeschwindigkeit, Windrichtung, Stabilität und Reichweite eintragen.

2 Auf **Berechnen** klicken. Das Diagramm zeigt die Fahne mit Sperr-, Warn- und Beobachtungszone.

- Gibt es eine Wettermessung mit Wind, steht sie schon in den Feldern. Ändern Sie die Werte, gilt Ihre Eingabe; **Wind übernehmen** holt die Messung zurück.
- Nach dem ersten Berechnen folgt das Diagramm jeder Änderung der Felder von selbst.
- **Auf der Lagekarte zeigen …** fragt nach einer Gefahr der Lagekarte und zeichnet die Fahne dort ein. **Von der Lagekarte nehmen …** entfernt sie wieder.

> **Nur ein Orientierungswert**
> Die Berechnung ersetzt keine Fachberatung durch ABC-Erkundungseinheiten oder spezialisierte Programme.

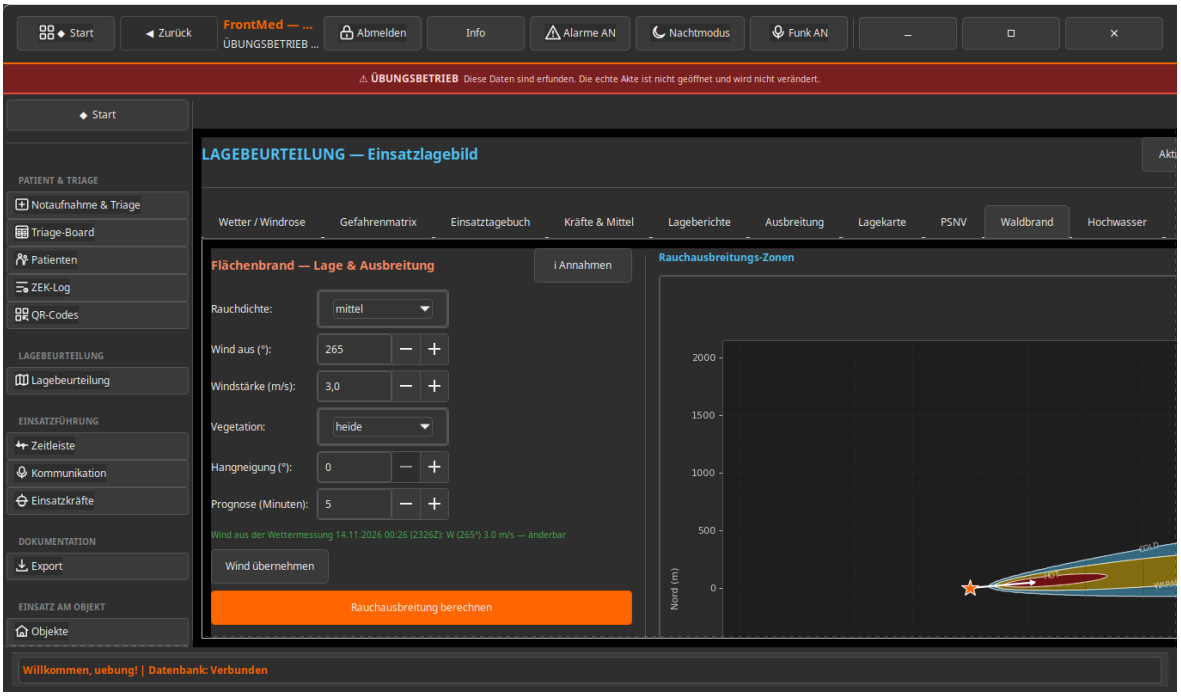
PSNV



PSNV: Checklisten, Lageblatt und Infoblätter.

- **Checklisten A bis G:** Jeder Knopf öffnet eine Liste zum Abhaken. Jeder Punkt hat den Status offen, ja oder nein; wer wann abgehakt hat, wird festgehalten.
- **Lageblatt PSNV als PDF speichern (Leervordruck)** erzeugt ein Blatt zum Ausfüllen von Hand.
- Zwei Infoblätter für Betroffene lassen sich als PDF speichern, ausdrucken und mitgeben.

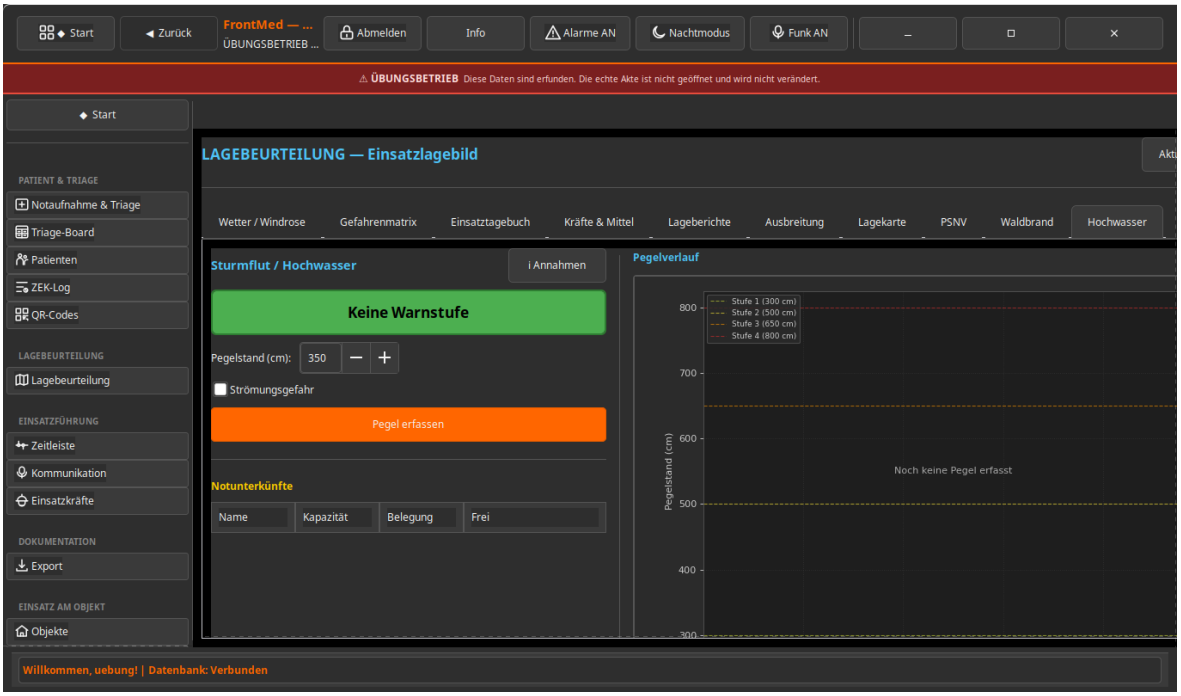
Waldbrand



Flächenbrand: Eingaben links, die Rauchfahne rechts.

Tragen Sie Wind, Vegetation, Hangneigung und den Zeitraum der Prognose ein und klicken Sie auf **Rauchausbreitung berechnen**. Das Feld **Wind aus (°)** meint die Richtung, aus der der Wind kommt; der Rauch zieht zur Gegenseite. Unter **Evakuierungsobjekte** führen Sie Objekte, die geräumt werden müssen; **Szenario speichern** legt den Stand ab.

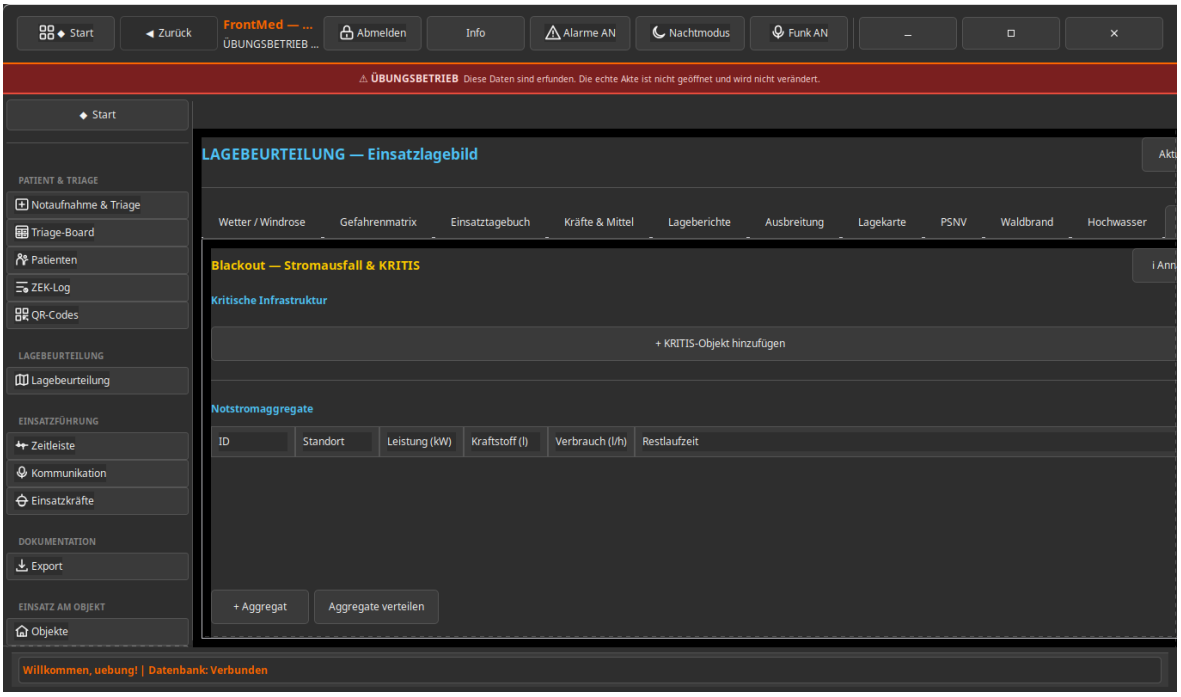
Hochwasser



Sturmflut und Hochwasser: Pegel und Notunterkünfte.

Sie tragen den Pegelstand ein und klicken auf **Pegel erfassen**; FrontMed führt den Verlauf. Der Schalter **Strömungsgefahr** setzt eine Warnzeile. Unter **Notunterkünfte** legen Sie Unterkünfte mit ihrer Kapazität an (**+ Unterkunft**) und belegen sie über **Zuweisen**.

Blackout



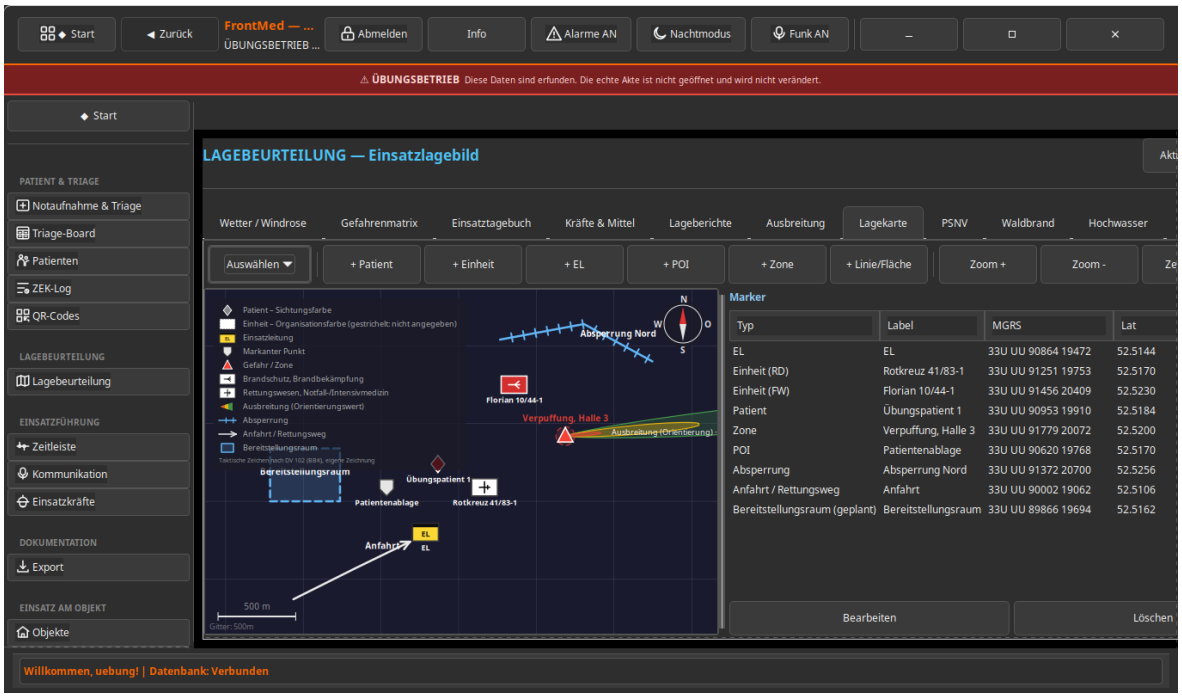
Blackout: kritische Infrastruktur und Notstromaggregate.

Sie führen kritische Infrastruktur (**+ KRITIS-Objekt hinzufügen**), Notstromaggregate (**+ Aggregat**), Kühlketten und alternative Wege der Kommunikation. **Aggregate verteilen** ordnet die Aggregate den Objekten zu; **Stand speichern** legt den Stand ab.

> **Der Knopf „i Annahmen“**
> Waldbrand, Hochwasser und Blackout rechnen mit Näherungen. Der Knopf **i Annahmen** zeigt, worauf sie beruhen. Es sind Orientierungswerte für die Lage – keine medizinischen Aussagen und kein Ersatz für die Fachberatung.

12. Lagekarte und Kartenpaket

Die Lagekarte ist eine taktische Karte ohne Internet: ein Gitter in Metern, Kompass, Maßstab und Gitterreferenz. Sie finden sie in der Lagebeurteilung als Unterreiter **Lagekarte**.



Die Lagekarte mit Einsatzleitung, Einheiten, einem Patienten, Linien, einer Fläche und einer Ausbreitungsfahne.

Marker setzen

1. Oben einen der Knöpfe wählen: **+ Patient**, **+ Einheit**, **+ EL**, **+ POI** oder **+ Zone**.
2. Auf die Stelle der Karte klicken.
3. Im Fenster, das sich öffnet, Bezeichnung und weitere Angaben eintragen.

- Die Liste rechts führt alle Marker. Ein Doppelklick in der Liste rückt den Marker in die Mitte.
- **Bearbeiten** öffnet den gewählten Marker, **Löschen** entfernt ihn.
- Ein Doppelklick auf einen Patienten- oder Einheitenmarker auf der Karte – oder **Öffnen** unter der Liste – springt in die Akte oder zur Einheit.
- **Esc** bricht ab, was auf der Karte gerade läuft. Läuft nichts, führt Esc zur Startseite.

Linien und Flächen

+ Linie/Fläche fragt nach der Art, einer Bezeichnung und ob das Eingezeichnete erst geplant ist. Danach setzt jeder Klick auf die Karte einen Punkt. Ein Doppelklick oder die Eingabetaste schließt ab, die Rücktaste nimmt den letzten Punkt zurück.

Art	Darstellung
Abschnittsgrenze	Linie, beschriftet
Absperrung	Linie, blau, mit Querstrichen
Anfahrt / Rettungsweg	Linie mit Pfeilspitze am Ende
Gefahrenbereich	Fläche, rot
Einsatzabschnitt	Fläche, schwarz umrandet
Bereitstellungsraum	Fläche, blau

Geplantes wird gestrichelt gezeichnet. Die Punkte einer Linie lassen sich nicht verschieben – löschen und neu zeichnen.

Die Zeichen auf der Karte

Marker	Zeichen	Farbe
Patient	Raute	Sichtungskategorie; ohne Sichtung grau
Einheit	Rechteck	nach Organisation: Feuerwehr rot, THW blau, Hilfsorganisationen und Rettungsdienst weiß, Polizei grün, Bundeswehr braun, Führung gelb, sonstige Gefahrenabwehr orange, zivile Einheiten und ungebundene Kräfte grau. Ohne Angabe: weiß mit gestricheltem Rand
Einsatzleitung	Rechteck mit Balken an der Oberkante und „EL“	gelb
Markanter Punkt (POI)	Schildform	neutral
Gefahrenzone	Dreieck mit Zonenkreis	rot

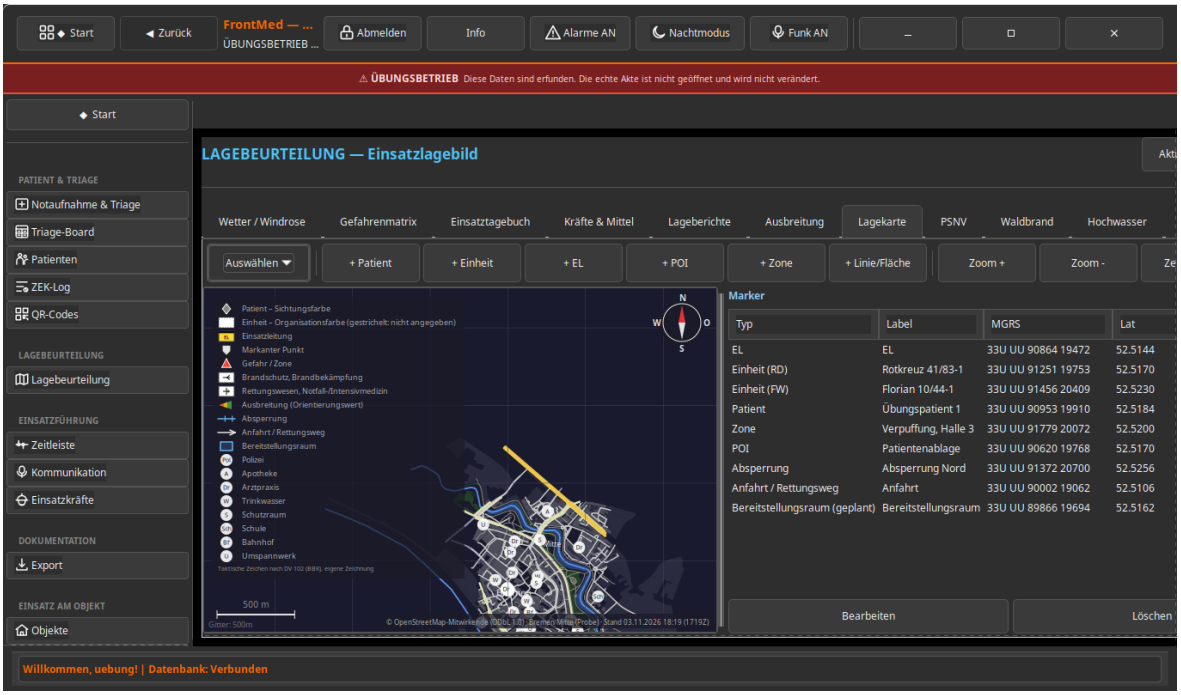
Die Zeichen folgen den Grundformen der DV 102. Trägt eine Einheit in „Kräfte & Mittel“ eine Fähigkeit, steht ihr Zeichen im Rechteck. Die Legende oben links auf der Karte zeigt die Zeichen, die vorkommen – auch im Ausdruck.

Ansicht und Ausdruck

- **Zoom +** und **Zoom -** ändern den Maßstab.
- **Zentrieren** wählt den Ausschnitt, der alle Marker und Linien zeigt.
- Die Zeile unter der Karte nennt Kartenmitte, Maßstab und die Zeiten von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang für den heutigen Tag.
- **PDF Drucken** gibt die Karte mit Legende aus.

Eine echte Karte unterlegen: das Kartenpaket

Die Lagekarte kann eine echte Karte unter Gitter und Marker legen: Straßen, Bahn, Gewässer, Wald, Gebäude, Ortsnamen und Objekte wie Krankenhaus, Rettungswache, Feuerwache, Apotheke oder Trinkwasser. Die Karte kommt als Datei mit der Endung `.fmkarte` – dem Kartenpaket.



Die Lagekarte mit einem Kartenpaket.

1 Auf **Kartenpaket …** klicken und die Datei wählen.

2 FrontMed merkt sich das Paket und springt in seine Mitte, wenn der Ausschnitt außerhalb liegt.

3 **Karte entfernen** nimmt die Karte wieder weg.

> **FrontMed lädt nichts aus dem Internet**
> Das Kartenpaket bringen Sie als Datei mit, zum Beispiel auf einem USB-Stick. Unten rechts auf der Karte steht die Quelle: © OpenStreetMap-Mitwirkende.

Objekte aus der Karte übernehmen

Im Modus **+ POI** genügt ein Klick auf ein Objekt der Karte: Das Fenster übernimmt Name, Art und Lage des Objekts.

Was die Objekte versprechen – und was nicht

- **Trinkwasser** zeigt FrontMed nur, wo die Kartendaten trinkbares Wasser ausdrücklich nennen.
- **Löschwasser** sind Löschwasserbehälter, -teiche und Saugstellen, keine Hydranten.
- **Schutzraum** nur, wo die Daten einen ausgewiesenen Schutzraum nennen.
- **Bunker, Nutzbarkeit unbekannt**: Ob ein Bunker zugänglich oder als Schutz geeignet ist, weiß die Karte nicht. Prüfen Sie es vor Ort.

Ein Kartenpaket erstellen

Das geschieht auf einem Rechner mit Internet, nicht auf dem Einsatzgerät. Laden Sie einen Regionsauszug von OpenStreetMap, zum Beispiel von download.geofabrik.de, und rufen Sie im Programmordner auf:

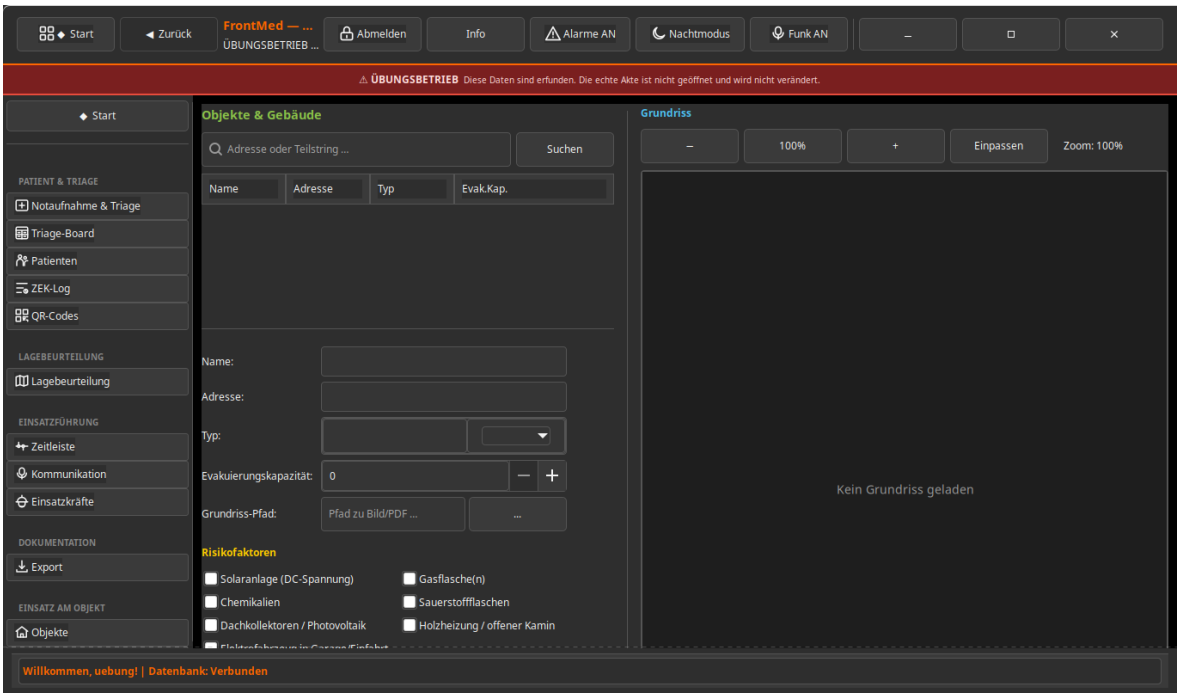
```
python3 werkzeuge/kartenpaket_erstellen.py <auszug.osm.pbf> <ziel.fmkarte> --name "Landkreis X"
```

Für Dateien mit der Endung `.osm.pbf` braucht dieser Rechner das Python-Paket `osmium`. Kopieren Sie die fertige Datei auf das Einsatzgerät.

13. Einsätze am Objekt

Drei Bereiche für Einsätze an einem bestimmten Ort: **Objekte**, **Verkehrsunfall** und **RTH / Helikopter**.

Objekte



Objekte und Gebäude.

1 Name, Adresse, Typ und Evakuierungskapazität eintragen.

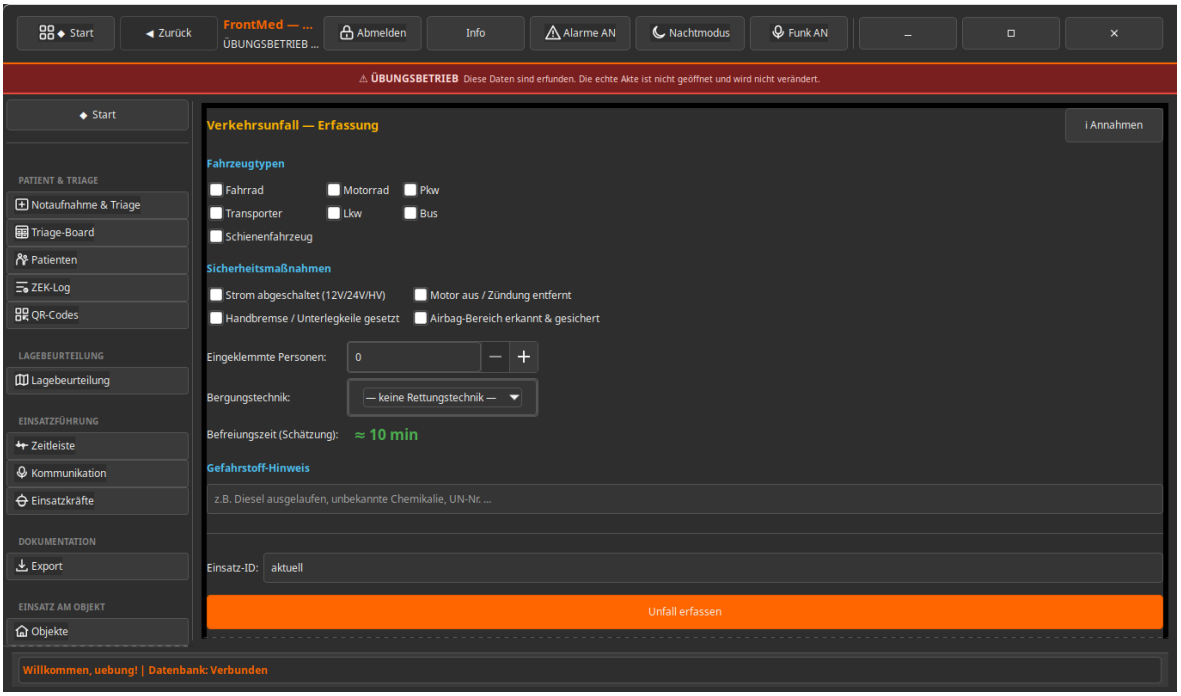
2 Unter **Risikofaktoren** anklicken, was zutrifft – etwa Gasflaschen, Photovoltaik oder ein Elektrofahrzeug in der Garage. Weiteres tragen Sie als freien Text ein.

3 Bei **Grundriss-Pfad** ein Bild oder PDF des Grundrisses wählen, wenn vorhanden.

4 Auf **Speichern (Neu anlegen)** klicken.

Über das Suchfeld oben finden Sie ein gespeichertes Objekt nach seiner Adresse wieder. Rechts zeigt FrontMed den Grundriss; mit **−**, **100%**, **+** und **Einpassen** ändern Sie die Größe. **Checkliste Wohnungsbrand öffnen** zeigt eine Liste zum Abhaken.

Verkehrsunfall



Erfassung eines Verkehrsunfalls.

1 Unter **Fahrzeugtypen** die beteiligten Fahrzeuge anklicken.

2 Unter **Sicherheitsmaßnahmen** anklicken, was erledigt ist. Solange der Strom nicht als abgeschaltet markiert ist, steht eine Warnzeile da.

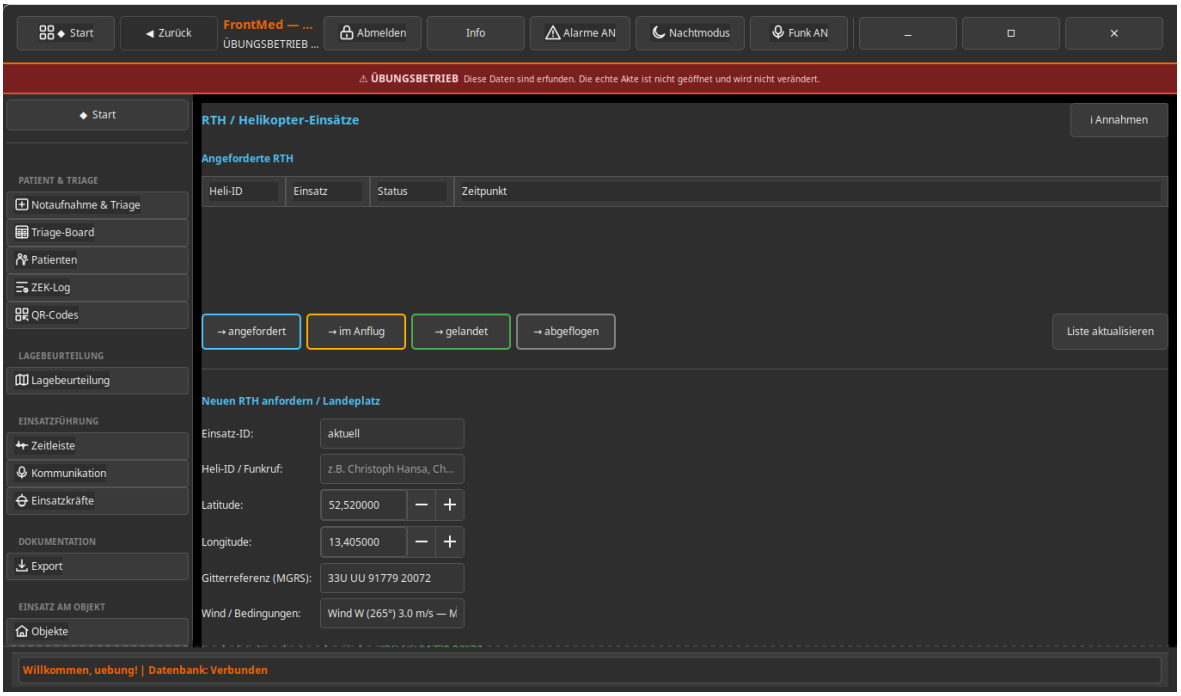
3 Eingeklemmte Personen, Bergungstechnik und einen Hinweis auf Gefahrstoffe eintragen.

4 Auf **Unfall erfassen** klicken.

Unter dem Formular stehen die erfassten Unfälle. Wählen Sie einen Unfall, sehen Sie darunter seine Patienten. **Patient zuordnen …** wählt einen angelegten Patienten aus; ein Patient gehört zu höchstens einem Unfall. **Zuordnung lösen** nimmt sie zurück. FrontMed schlägt keinen Patienten vor.

> **Die Befreiungszeit ist eine Schätzung**
> Sie richtet sich nach der gewählten Bergungstechnik. Worauf sie beruht, zeigt der Knopf **i Annahmen**.

RTH / Helikopter



Rettungshubschrauber anfordern und den Status verfolgen.

1 Im unteren Teil die Heli-ID und den Landeplatz eintragen: Breite und Länge oder die Gitterreferenz.

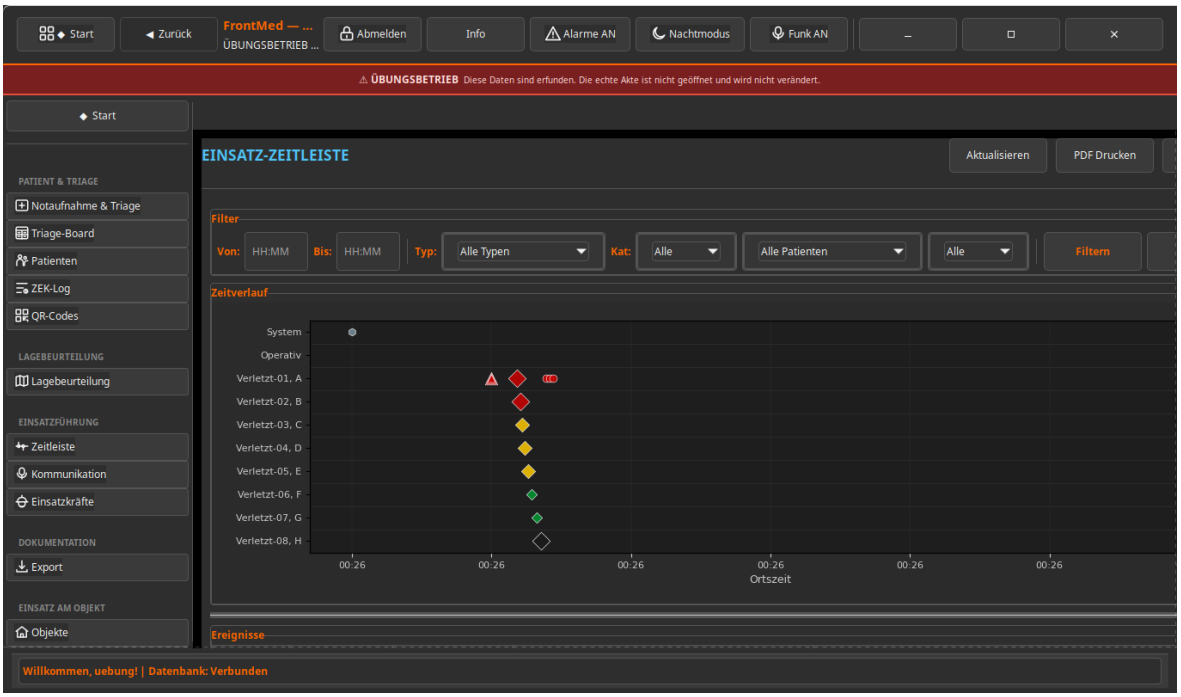
2 Bei **Wind / Bedingungen** ergänzen, was der Pilot wissen muss.

3 Auf **RTH anfordern** klicken.

- Ohne Landeplatz fordert FrontMed keinen Hubschrauber an.
- Den Status eines angeforderten Hubschraubers setzen Sie mit den Knöpfen **→ angefordert**, **→ im Anflug**, **→ gelandet** und **→ abgeflogen**.
- Unter **Patienten — Heli-Zuweisung** weisen Sie einem Hubschrauber einen Patienten zu. Die Zuweisung treffen Sie; FrontMed entscheidet sie nicht.

14. Zeitleiste

Die Zeitleiste zeigt alle Ereignisse des Einsatzes in der Reihenfolge ihres Zeitpunkts – Sichtungen, Vitalwerte, Medikamente, Verletzungen, Einträge des Einsatztagebuchs, Wetter, Bewegungen der Kräfte und mehr.



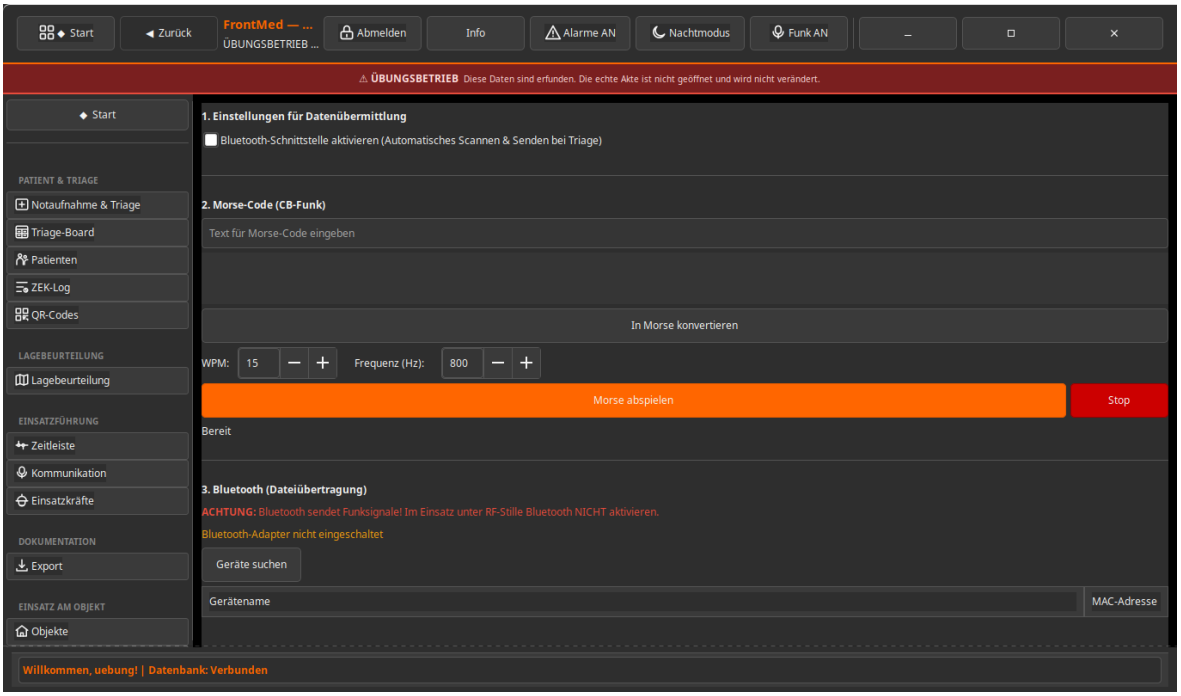
Die Zeitleiste: Filter, Zeitverlauf, Ereignisse und Details.

- **Filter:** Zeitraum (Von und Bis in der Form HH:MM, Ortszeit), Typ, Kategorie und Patient. **Filtern** wendet sie an, **Reset** hebt sie auf.
- **Zeitverlauf:** Ein Diagramm zeigt die Ereignisse als Punkte auf einer Zeitachse; jeder Patient hat eine eigene Zeile. Ein Klick auf einen Punkt wählt das Ereignis in der Liste.
- **Ereignisse** und **Details:** die Liste und darunter der gewählte Eintrag.
- Ein Doppelklick auf ein Ereignis springt zur Akte des Patienten oder zur Quelle des Ereignisses.
- **Auto (30s)** frischt die Zeitleiste regelmäßig auf, **PDF Drucken** gibt sie aus.

Alle Uhrzeiten sind Ortszeit; die Zulu-Zeit steht in Klammern dahinter.

15. Kommunikation und Verschlüsselung

In diesem Bereich geben Sie Daten weiter – über Morse, über Bluetooth oder als Datei – und schützen sie mit einem gemeinsamen Passwort.



Der Bereich Kommunikation mit seinen vier Abschnitten.

Morse-Code

1 Den Text in das Feld eintragen und auf **In Morse konvertieren** klicken.

2 Geschwindigkeit (**WPM**) und Tonhöhe (**Frequenz**) einstellen.

3 Auf **Morse abspielen** klicken und das Funkmikrofon an den Lautsprecher halten. **Stop** bricht ab.

Bluetooth

> **Bluetooth sendet Funksignale**
> Ein Funksignal kann Ihre Position verraten. Unter Funkstille aktivieren Sie Bluetooth nicht.

- **Geräte suchen** sucht nach anderen Geräten in der Nähe.
- **Patientendaten senden** und **Datei senden** übertragen an ein anderes FrontMed.
- **Empfangsserver starten** macht dieses Gerät bereit für eingehende Daten. Was ankommt, steht unter **Empfangene Übertragungen**.

Austausch über Datei

Für den Austausch mit den Programmen Selbstschutz+ und KrisenKompass gibt es einen Weg ganz ohne Funk: **Datei schreiben** legt die Daten auf einem USB-Stick oder einer Speicherkarte ab, **Datei einlesen** holt sie von dort.

Einsatz-Verschlüsselung

Die Einsatz-Verschlüsselung schützt, was das Gerät verlässt. Alle im Team geben dasselbe Passwort ein.

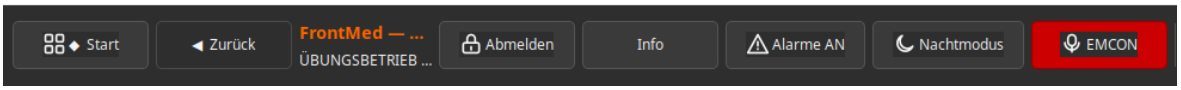
1. Das **Einsatz-Passwort** eintragen, das die Einsatzleitung festgelegt hat.
2. Auf **Verschlüsselung aktivieren** klicken. Der Status wechselt von **UNVERSCHLÜSSELT** auf **VERSCHLÜSSELT**.
3. **Deaktivieren** beendet sie und leert das Passwortfeld.

- Verschlüsselt werden dann die Exporte aus Akte und Sichtung, der Sammelexport, Bluetooth und Morse. Exporte entstehen als Datei mit der Endung `.fmenc`.
- Nicht verschlüsselt werden PDF-Berichte, Formulare und der Überleitungsbogen – sie sind zum Ausdrucken gedacht.
- **Datei verschlüsseln** und **Datei entschlüsseln** arbeiten mit dem aktiven Einsatz-Passwort. Der Empfänger braucht dasselbe Passwort.

Funkstille

Der Knopf **Funk AN** in der Kopfzeile schaltet ab, was FrontMed nach außen abgibt:

- **Funk:** Senden, Dateiübertragung, der Suchlauf und der Empfangsdienst über Bluetooth
- **Ton:** Alarmtöne, Sprachausgabe und Morse
- **Das Gerät:** Der Bluetooth-Adapter wird gesperrt, damit er nicht auf fremde Anfragen antwortet.



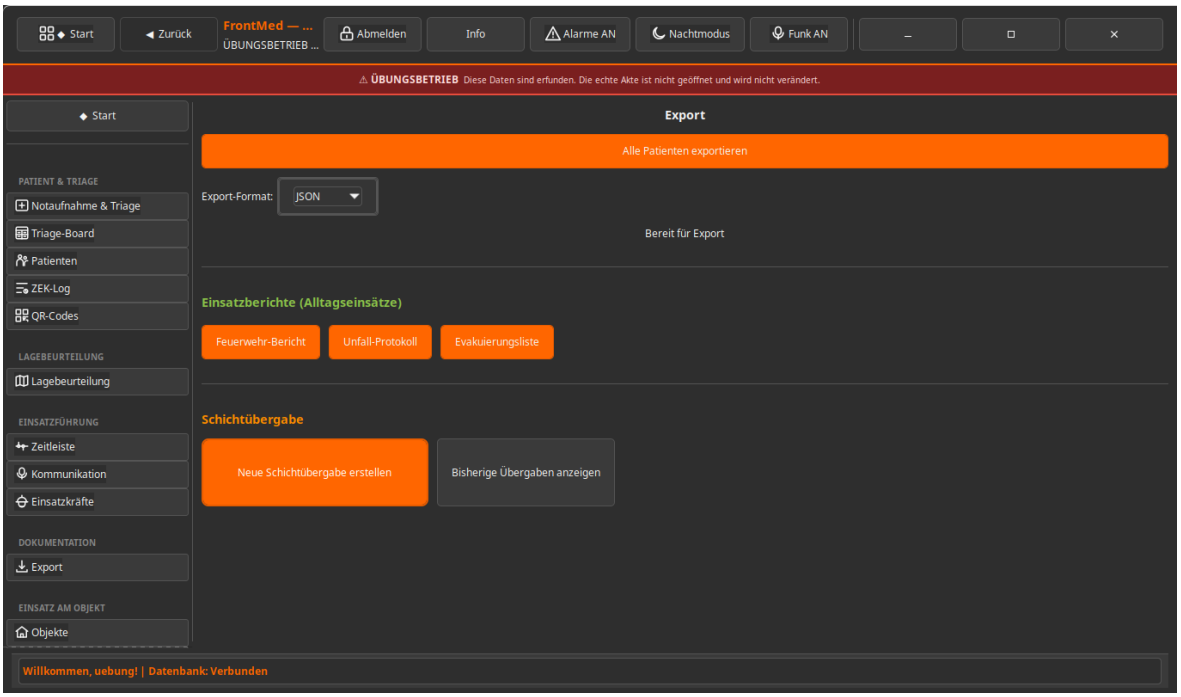
Die Kopfzeile bei eingeschalteter Funkstille.

- Was stumm bleibt, verschwindet nicht: Unterdrückte Alarme werden gezählt und lassen sich nachlesen.
- Die Einstellung überlebt einen Neustart.
- WLAN rührt FrontMed nicht an – es benutzt keines.

> **Vorher üben**
> Die Lektion „Funkstille (EMCON)“ im Übungsbetrieb zeigt, was die Funkstille tut (Kapitel 19).

16. Export, Formulare und Berichte

FrontMed gibt Daten auf drei Wegen aus: als Datei für andere Programme, als PDF zum Ausdrucken und als Formular für die Übergabe. Bei jeder Ausgabe fragt ein Fenster, wohin die Datei soll.



Der Bereich Export.

Patienten als Datei

Wo	Knopf	Was entsteht
Export	Alle Patienten exportieren	eine Datei mit allen Patienten, im gewählten Export-Format
Akte	Export	eine Datei mit diesem Patienten
Notaufnahme	TRIAGE EXPORTIEREN	eine Datei mit der Sichtung

Das Format wählen Sie im Bereich Export bei **Export-Format**; die Vorgabe für die Akte stellen Sie in den Einstellungen ein (**Standard-Exportformat**). Die Datei nennt die Patient-ID, die Sichtung unübersetzt – Kategorie, Farbe, Wortlaut und wer entschieden hat – sowie die letzten Vitalwerte und die Notizen.

> **Mit Einsatz-Verschlüsselung**
> Ist die Einsatz-Verschlüsselung aktiv (Kapitel 15), entstehen diese Dateien verschlüsselt, mit der Endung `.fmenc`. Die Meldung nach dem Speichern nennt den Ort und ob die Datei verschlüsselt ist.

PDF zum Ausdrucken

Wo	Knopf	Was entsteht
Akte	Überleitungsbogen	der Überleitungsbogen des Patienten
Notaufnahme	PROTOKOLL DRUCKEN	das Protokoll des Patienten
Notaufnahme	GESAMTPROTOKOLL (PDF)	das Gesamtprotokoll
Notaufnahme	Ausgefüllt (PDF), Leervordruck (PDF)	die vier Übergabeformulare (Kapitel 6)
Export	Feuerwehr-Bericht, Unfall-Protokoll, Evakuierungsliste	Berichte zu Einsätzen am Objekt
Lagebeurteilung, Zeitleiste	Drucken, PDF Drucken	der jeweilige Unterreiter
Einsatzkräfte	Liste drucken (PDF)	die Liste der Einsatzkräfte



TRIAGE: GRÜN – NICHT-DRINGLICHE BEHANDLUNG
in FrontMed vergeben; entschieden von uebung · 14.11.2026 00:26 (2326Z)

ÜBERLEITUNGSBOGEN
FrontMed Notfalldokumentation

Patient-ID: FM-000001
Name: Erster Übung
Geb.:
Geschlecht:
Erfasst: 14.11.2026 00:25 (2325Z)

Letzte Triage

Sichtung	Herkunft	Zeitpunkt	Notizen
GRÜN – NICHT-DRINGLICHE BEHANDLUNG	in FrontMed vergeben; entschieden von uebung	14.11.2026 00:26 (2326Z)	

Erhebung bei der Sichtung

Atemfrequenz	Puls	RR systolisch
16/min	88/min	120 mmHg

Übergabe durch: _____ Datum/Uhrzeit: _____

Der Kopf eines Überleitungsbogens.

Beim Überleitungsbogen fragt FrontMed, ob Sie eine **Vorschau öffnen** oder **Direkt speichern** wollen. Der Bogen nennt die Sichtung mit Farbe, Wortlaut und Herkunft, die Vitalwerte, Maßnahmen und Medikamente, die Verletzungen und einen QR-Code.

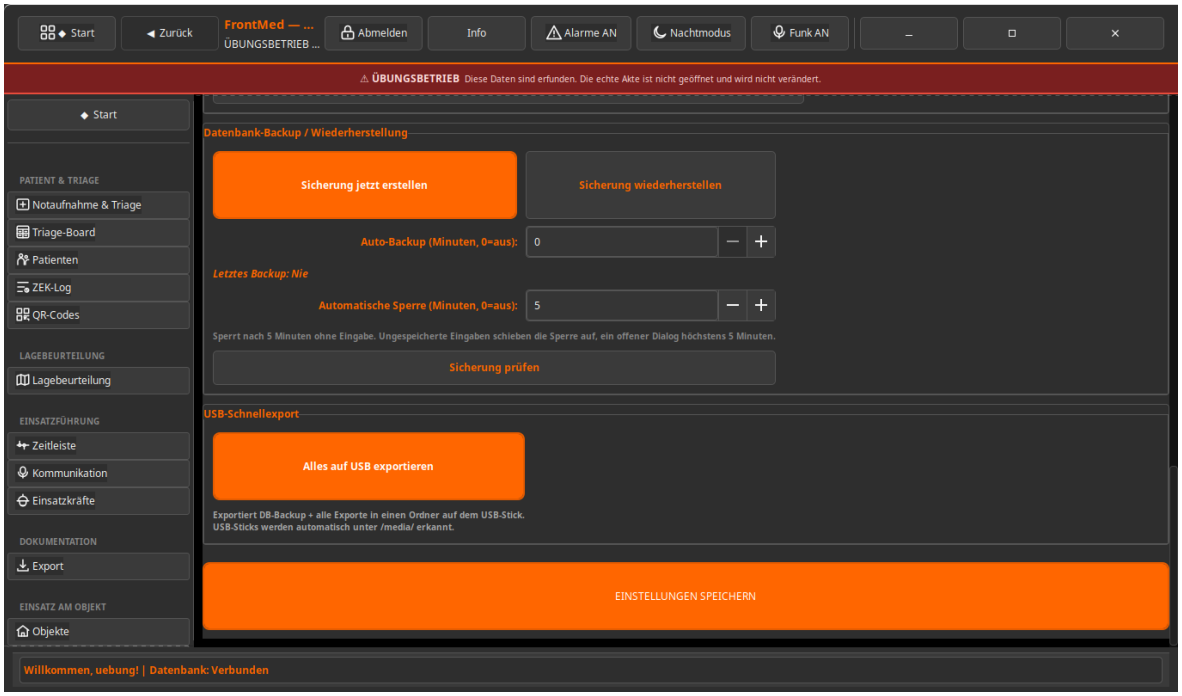
> **PDF-Dateien sind nicht verschlüsselt**
> PDF-Berichte, Formulare und der Überleitungsbogen sind zum Ausdrucken gedacht und bleiben lesbar – auch bei aktiver Einsatz-Verschlüsselung. Achten Sie darauf, wo Sie sie ablegen.

Schichtübergabe

Neue Schichtübergabe erstellen öffnet ein Protokoll für die Übergabe an die nächste Schicht. FrontMed füllt es mit den aktuellen Zahlen vor; Sie ergänzen, was die nächste Schicht wissen muss. **Bisherige Übergaben anzeigen** zeigt die früheren Protokolle.

17. Daten sichern und wiederherstellen

Ihre Daten liegen verschlüsselt auf dem Gerät. Geht das Gerät verloren oder kaputt, haben Sie nur noch, was Sie gesichert haben.



Einstellungen: Sicherung und USB-Schnellexport.

Eine Sicherung erstellen

Drücken Sie **Strg + S** – oder klicken Sie in den Einstellungen im Kasten **Datenbank-Backup / Wiederherstellung** auf **Sicherung jetzt erstellen**. Es entsteht eine vollständige, verschlüsselte Sicherungsdatei.

- Im Feld **Auto-Backup (Minuten, 0=aus)** stellen Sie ein, wie oft FrontMed von selbst sichert.
- **Sicherung prüfen** öffnet eine Sicherung wirklich, ändert aber nichts. So wissen Sie, dass sie taugt.
- **Sicherung wiederherstellen** spielt eine Sicherung ein.

> **Eine Sicherung, die Sie nie geöffnet haben, ist keine**
> Prüfen Sie Ihre Sicherung, solange nichts passiert ist. Zum Wiederherstellen brauchen Sie die Sicherungsdatei und das Passwort, das zum Zeitpunkt der Sicherung galt.

USB-Schnellexport

1. Einen USB-Stick einstecken.
2. **Strg + U** drücken – oder in den Einstellungen auf **Alles auf USB exportieren** klicken.
3. FrontMed erkennt den Stick und legt dort einen Ordner an.

Auf dem Stick liegen danach eine vollständige, verschlüsselte und sofort geprüfte Sicherung, die vorhandenen automatischen Sicherungen, bereits erzeugte Exportdateien und eine Datei `EXPORT_INFO.txt`, die sagt, was auf dem Stick liegt. FrontMed meldet, ob die Sicherung geprüft wurde und wie viele Patienten sie enthält.

Wo liegen die Daten?

Was	Wo
Das Programm	`~/.local/share/frontmed/`
Die Datenbank (verschlüsselt)	`~/.local/share/frontmed/frontmed.db`
Die Schlüsseldatei	`~/.local/share/frontmed/frontmed.keys`
Lokale Sicherungen	`~/.frontmed_backups/`
Die Protokolldatei	`~/.local/share/frontmed/frontmed.log`

Das Zeichen ~ steht für Ihren persönlichen Ordner. Datenbank und Schlüsseldatei gehören zusammen.

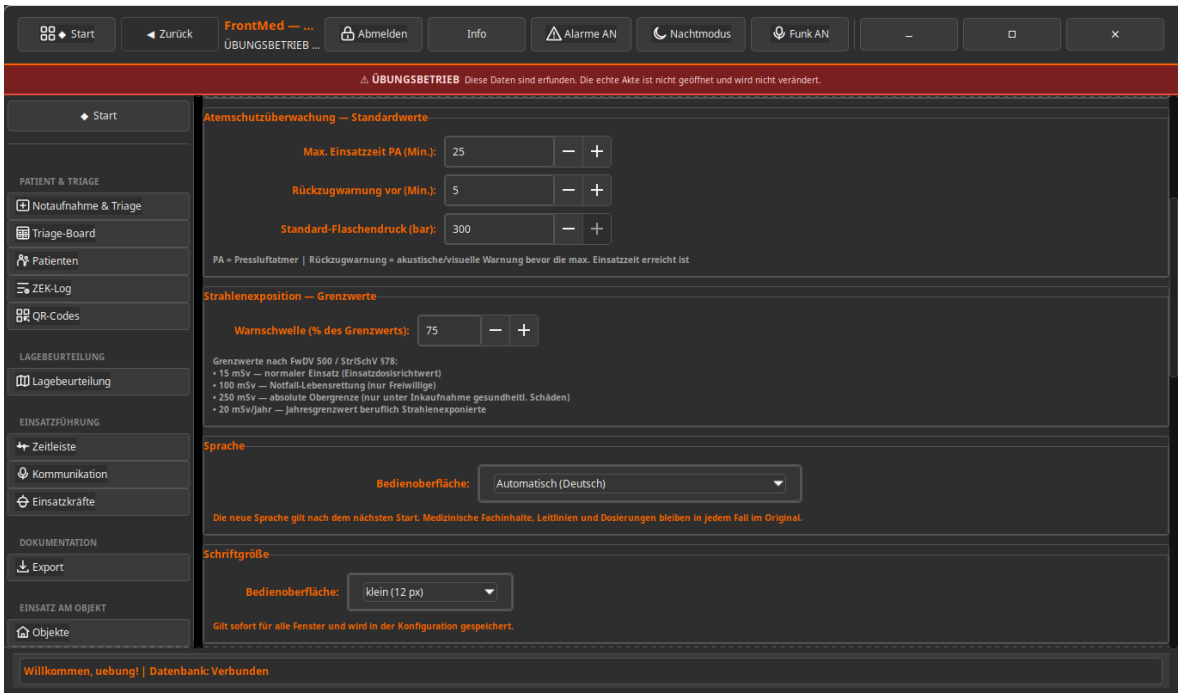
Das Gerät ist weg – was jetzt?

Die Datenbank liegt als Ganzes verschlüsselt auf dem Datenträger. Ohne Passwort ist sie unlesbar. Das schützt nicht, wenn das Gerät entsperrt in fremde Hände fällt – deshalb die automatische Sperre.

1. Den Verlust melden. Es kann eine Meldepflicht bestehen, auch wenn die Daten verschlüsselt sind.
2. Festhalten, was auf dem Gerät war.
3. Das Einsatz-Passwort ändern, wenn es geteilt war.
4. Aus der Sicherung wiederherstellen – auf einem anderen Gerät.

18. Einstellungen

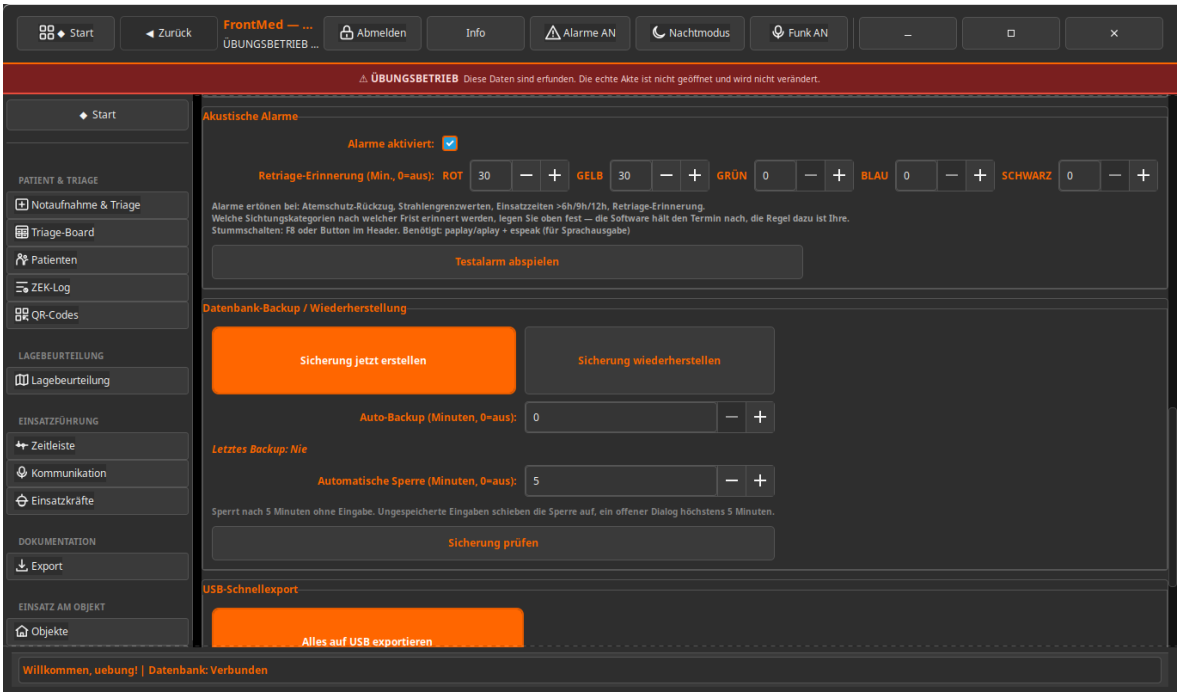
Der Bereich **Einstellungen** ist eine Seite mit Kästen. Was Sie ändern, gilt, sobald Sie unten auf **EINSTELLUNGEN SPEICHERN** klicken.



Ein Ausschnitt der Einstellungen.

Kasten	Was Sie dort einstellen
Zwangspasswort — eigenes Konto	Das Zwangspasswort hinterlegen oder entfernen (Kapitel 3).
Organisation / Einsatzleitung	Name der Organisation, Einsatzleiter, Bezeichnung des Einsatzes – sie erscheinen auf Ausdrucken.
Atemschutzüberwachung — Standardwerte	Höchste Einsatzzeit, Warnung vor dem Rückzug, Flaschendruck als Vorgabe (Kapitel 10).
Strahlenexposition — Grenzwerte	Die Warnschwelle als Anteil des Grenzwerts.
Sprache	Deutsch oder Englisch. Die neue Sprache gilt nach dem nächsten Start. Medizinische Fachinhalte bleiben im Original.
Schriftgröße	Von klein (12 px) bis sehr groß. Gilt sofort für alle Fenster.
Export	Das Standard-Exportformat (Kapitel 16).
Akustische Alarme	Alarme ein oder aus, Testalarm, Fristen der Retriage-Erinnerung je Kategorie.
Datenbank-Backup / Wiederherstellung	Automatische Sperre, automatische Sicherung, Sicherung erstellen, prüfen, wiederherstellen (Kapitel 3 und 17).
USB-Schnellexport	Alles auf einen USB-Stick sichern (Kapitel 17).

Alarme



Einstellungen: akustische Alarme.

FrontMed warnt mit Tönen: beim Rückzug unter Atemschutz, bei Strahlengrenzwerten, bei langen Einsatzzeiten und bei der Retriage-Erinnerung. **Testalarm abspielen** lässt einen Ton hören.

- Die Taste **F8** – oder der Knopf **Alarme AN** in der Kopfzeile – schaltet die Töne stumm und wieder laut. Stumme Alarme werden weiter festgehalten.
- Bei der Retriage-Erinnerung tragen Sie je Kategorie eine Frist in Minuten ein. Der Wert 0 schaltet die Erinnerung für diese Kategorie aus.

> **Größere Schrift**
> Auf älteren Bildschirmen, mit Handschuhen oder unter Druck ist eine größere Schrift oft besser.

19. Übungsbetrieb

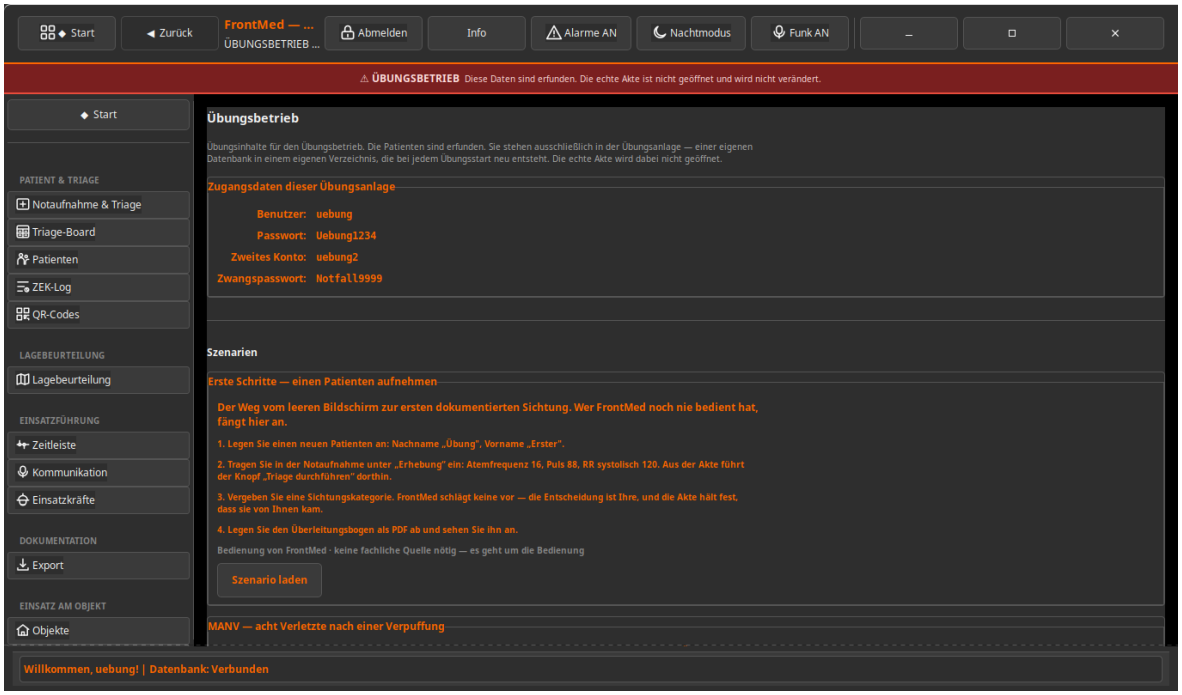
Der Übungsbetrieb ist eine eigene Anlage mit erfundenen Patienten. Die echte Akte wird dabei nicht geöffnet. Jede Übung beginnt neu.

Starten und beenden

1 In der Anmeldemaske auf **Übungsbetrieb starten** klicken. FrontMed meldet Sie selbst an.

2 Oben steht ein roter Balken **ÜBUNGSBETRIEB**, solange Sie in der Übung sind.

3 **Abmelden** beendet die Übung. Sie sehen wieder die Anmeldemaske.



Der Bereich Übung: Zugangsdaten, Szenarien, Lektionen.

Sperrt die Übungsanlage nach einer Weile ohne Eingabe, nennt der Sperrbildschirm den Zugang gleich mit. Die Zugangsdaten stehen auch im Bereich **Übung**.

Szenarien

Szenario	Worum es geht
Erste Schritte — einen Patienten aufnehmen	Der Weg vom leeren Bildschirm zur ersten dokumentierten Sichtung. Das Heft Erste Schritte geht ihn mit Ihnen.
MANV — acht Verletzte nach einer Verpuffung	Sichtung unter Zeitdruck. Die Patienten sind angelegt, die Kategorien fehlen.
Übergabe — das Formular ausfüllen und abgeben	Ein Patient ist angelegt; Sie erzeugen die Übergabeformulare.

Jedes Szenario nennt seine Aufgaben. **Szenario laden** legt die Patienten des Szenarios an. Beim MANV zeigt **Musterlösungen zeigen** die Lösungen mit

Begründung.

Lektionen

Acht kurze Lektionen erklären, was man wissen muss – jede mit einer Aufgabe zum Ausprobieren.

Gruppe	Lektionen
Fachlich	Das START-Schema · Das ABCDE-Schema · Warum dokumentiert wird
Gerät und Sicherheit	Passwort und Anmeldung · Die automatische Sperre · Das Zwangspasswort · Funkstille (EMCON) · Das Gerät ist weg — was jetzt?

Die Notlöschung üben

Das Zwangspasswort der Übungsanlage steht im Bereich Übung. Melden Sie sich ab und mit diesem Passwort wieder an: FrontMed löscht die Übungsdaten – so, wie es im Ernstfall die echten löschen würde. Sehen Sie nach, was danach noch da ist, und starten Sie die Übung neu.

> **Nur hier**
> Üben Sie die Notlöschung ausschließlich im Übungsbetrieb. Auf der echten Anlage ist sie unwiderruflich.

20. Problembehebung

Das Programm startet nicht

Starten Sie es einmal aus dem Terminal, dann sehen Sie den Grund:

```
frontmed
```

Steht in der letzten Zeile etwas mit `ModuleNotFoundError`, ist die Installation nicht vollständig. Führen Sie `bash install_frontmed.sh` noch einmal aus.

„Ungültige Anmeldedaten“

- Stimmt der Benutzername? Gemeint ist der kurze Name, nicht der Anzeigename.
- Ist die Feststelltaste an?
- Nach mehreren Fehlversuchen wartet FrontMed einige Sekunden. Es sperrt Sie nie dauerhaft aus.
- Passwort vergessen? Ein Administrator setzt Ihnen in der Benutzerverwaltung ein neues (Kapitel 3).

Der Bildschirm zeigt „GESPERRT“

Die automatische Sperre hat gegriffen. Melden Sie sich mit Ihrem Passwort neu an. Was gespeichert war, ist noch da.

Das Fenster passt nicht auf den Bildschirm

FrontMed braucht einen Bildschirm mit mindestens 1366 × 768 Bildpunkten. Auf einem kleineren Bildschirm ragt das Fenster über den Rand. Stellen Sie das Fenster auf volle Bildschirmgröße.

„… ist keine gültige Zahl“

In einem Zahlenfeld steht etwas, das FrontMed nicht als Zahl lesen kann. Nichts wurde gespeichert. Berichtigen Sie das Feld und speichern Sie erneut. Fehlt beim Blutdruck einer der beiden Werte, meldet FrontMed „Blutdruck: Bitte beide Werte eintragen“.

Oben erscheint eine rote Leiste „Interner Fehler“

Im Programm ist etwas schiefgegangen, das FrontMed nicht selbst auffangen konnte. Prüfen Sie, ob Ihre letzte Eingabe angekommen ist, und wiederholen Sie sie, wenn nötig. Die Protokolldatei `frontmed.log` im Programmordner nennt Art und Fundstelle des Fehlers – ohne den Text der Meldung, damit keine Patientendaten ins Protokoll geraten.

Kein Ton

- Ist die Lautstärke am Rechner aufgedreht?
- Steht in der Kopfzeile **Alarme AN**? Wenn nicht, sind die Töne stumm geschaltet (F8).
- Ist die Funkstille eingeschaltet? Dann bleiben Alarmtöne, Sprachausgabe und Morse stumm.

Bluetooth lässt sich nicht benutzen

Bluetooth braucht einen eingeschalteten Adapter und ein Zusatzpaket. Fehlt eines von beiden, bleibt der Abschnitt ohne Funktion; alles andere arbeitet weiter. Unter Funkstille ist Bluetooth gesperrt.

Die Datenbank lässt sich nicht öffnen

Spielen Sie die letzte Sicherung ein: Einstellungen, **Sicherung wiederherstellen** (Kapitel 17).

> **Im Zweifel: üben**
> Wenn Sie nicht sicher sind, was ein Knopf tut, probieren Sie ihn im Übungsbetrieb aus.

21. Tastenkürzel zum Ausdrucken

Drucken Sie diese Seite aus und legen Sie sie zum Gerät.

Wichtige Tasten

Taste	Was passiert
F1	MANV-Schnelltriage starten (dort: 1 bis 4 für SK I bis IV, 5 für Tot)
F5	Triage-Board auffrischen
F8	Alarme stumm oder laut
F11 oder Strg + N	Nachtmodus ein oder aus
Esc	Zur Startseite – auf der Lagekarte zuerst: abbrechen, was dort läuft
Alt + ←	Zurück an die Stelle vor dem letzten Sprung
Strg + L	Abmelden
Strg + S	Sicherung erstellen
Strg + U	USB-Schnellexport

Bereiche öffnen

Taste	Bereich	Taste	Bereich
Strg + 0	Startseite	Strg + K	Kommunikation
Strg + T	Notaufnahme & Triage	Strg + Q	QR-Codes
Strg + B	Triage-Board	Strg + H	Einsatzkräfte
Strg + P	Patienten	Strg + I	Einstellungen
Strg + Z	ZEK-Log	Strg + G	Lagebeurteilung
Strg + E	Export	Strg + Y	Zeitleiste

Dazu führen **Strg + 1** bis **Strg + 8** zu den acht meistgebrauchten Bereichen: Notaufnahme, Triage-Board, Lagebeurteilung, Zeitleiste, Patienten, ZEK-Log, Export, Kommunikation.

22. Lizenz, Zweckbestimmung und Weitergabe

Weitergeben ist ausdrücklich erlaubt

FrontMed ist freie Software unter der GNU AGPL v3. Sie dürfen es benutzen, so oft und so lange Sie möchten – und Sie dürfen es weitergeben. Es kostet nichts, es gibt keine Anmeldung und keinen Freischaltcode. Den vollständigen Text der Lizenz finden Sie in der Datei `LICENSE` im Programmordner.

Wer den Quelltext verändert und die veränderte Fassung anderen zugänglich macht, muss auch diese Fassung unter die AGPL stellen und ihren Quelltext mitgeben.

Kein Medizinprodukt

FrontMed trifft keine medizinische Entscheidung und bereitet keine vor. Was es tut und was nicht, steht auf einer Seite in der Datei `ZWECKBESTIMMUNG.md`; der ausführliche Text steht in `HAFTUNGSAUSSCHLUSS.md`, die Angaben zum Datenschutz in `DATENSCHUTZ.md`.

> **Wer FrontMed verändert, verändert unter Umständen die Einordnung**
> Eine Ergänzung, die aus Werten eine Empfehlung, eine Kategorie oder eine Dosis herleitet, kann die Software zu einem Medizinprodukt machen. Die Verantwortung liegt dann bei dem, der sie vornimmt.

Ohne Gewähr, ohne Support

FrontMed wird unentgeltlich abgegeben, von einer Privatperson und außerhalb jeder gewerblichen Tätigkeit. Es gibt keinen Vertrag, keine Zusage und keinen Support. Dosierungen, Behandlungsprotokolle und Maßnahmen enthält FrontMed nicht – bis auf die Sofortmaßnahmen, die in den Schaubildern START und PRIOR selbst stehen; die Schaubilder und Tafeln nennen ihre Quelle und sind von Ihnen zu prüfen, bevor Sie sie benutzen (Kapitel 9).

Der Name gehört nicht dazu

Die Namen Pflegedozi und FrontMed sind nicht Teil der Lizenz. Veränderte Fassungen erscheinen bitte unter eigenem Namen. Impressum und Herkunft zeigt der Knopf **Info** in der Kopfzeile.

Copyright © 2026 Benjamin Tobies