JUMBO BLOCK LOGBOOK

Lagebuch für Krisenstab und Einsatzleitung



Handbuch · Version 1.0.0

Oktober 2026

ZANNI GROUP · Andreas Zanni e.K. · Brauhof 12 · 44866 Bochum · jumboblock.org

Inhalt

1. Überblick
2. Grundbegriffe
3. Arbeitsablauf
4. Lagebuch anlegen, öffnen und sperren
5. Einträge erfassen
6. Berichtigen und erledigen
7. Lagebuch durchsuchen
8. Lage und Personen
9. Meldungen zuliefern
10. Meldungseingang und Meldeschlüssel
11. Teil-Lagebücher und Weitergabe
12. Bericht und Export
13. Datei, Integrität und Einstellungen
14. Zusammenspiel mit anderen Programmen
15. Sicherheit und Technik
16. Fehlerbehebung

1. Überblick

LOGBOOK führt das Lagebuch eines Krisenstabs oder einer Einsatzleitung: Lagemeldungen, Ereignisse, Entscheidungen, Aufträge, Maßnahmen sowie ein- und ausgehende Meldungen – jeweils mit Zeit, Verfasser und auf Wunsch mit Fotos und Dokumenten. Das Lagebuch ist die gemeinsame, nachvollziehbare Grundlage der Stabsarbeit und später der wichtigste Nachweis gegenüber Aufsicht, Versicherung und Öffentlichkeit.

Einträge werden beim Festschreiben mit dem vorherigen Eintrag per SHA-256 verkettet. Danach lassen sie sich nicht mehr ändern, sondern nur durch einen neuen Eintrag berichtigen. Jede nachträgliche Manipulation der Datei wird beim Öffnen erkannt.

Vollständig offline: LOGBOOK läuft im Browser, auch direkt vom USB-Stick (`file://`). Es gibt keine Server-Verbindung, kein Konto und keine Cloud. Die Lagebuch-Datei ist immer mit Ihrem Passwort verschlüsselt.

Arbeiten ohne Netz: Weitere Arbeitsplätze liefern Meldungen als verschlüsselte Dateien zu – per USB-Stick, Netzlaufwerk oder E-Mail. Teil-Lagebücher von Sachgebieten oder Einsatzabschnitten geben ihre Einträge an das übergeordnete Lagebuch weiter.

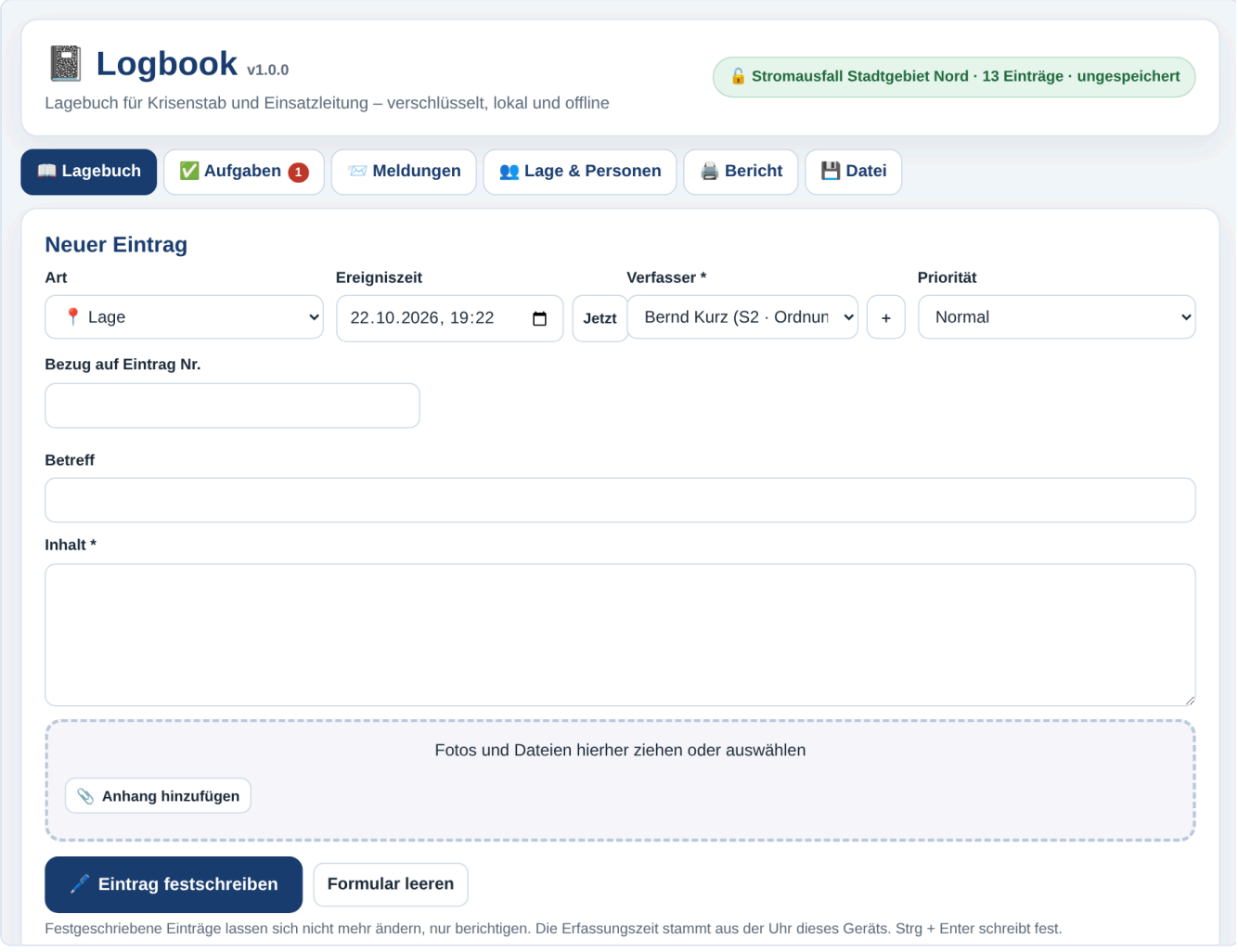


Abb. 1: Arbeitsbereich von LOGBOOK mit den sechs Reitern

Bereich	Aufgabe
Lagebuch	Neue Einträge erfassen und festschreiben; alle Einträge durchsuchen, filtern und berichtigen
Aufgaben	Offene und erledigte Aufträge und Maßnahmen mit Zuständigkeit und Frist
Meldungen	Meldungseingang, Meldeschlüssel des Lagebuchs und Weitergabe an ein übergeordnetes Lagebuch
Lage & Personen	Lagekopf (Bezeichnung, Stufe, Beginn, Ende) und die Personen mit ihren Stabsfunktionen
Bericht	Druckansicht A4 bzw. PDF und Export der Einträge als CSV
Datei	Speichern, Sperren, Passwort, Integritätsprüfung und Einstellungen

Auf der Startseite stehen zusätzlich *Vorhandenes Lagebuch öffnen*, *Meldung erstellen* für zuliefernde Stellen ohne eigenes Lagebuch und *Neues Lagebuch anlegen* zur Verfügung.

2. Grundbegriffe

Begriff	Bedeutung
Lagebuch	Verschlüsselte Datei (.dbm) mit Lagekopf, Personen, allen Einträgen, Anhängen und Meldungseingang
Eintrag	Fortlaufend nummerierter Vermerk mit Art, Ereigniszeit, Erfassungszeit, Verfasser, Betreff, Inhalt und Anhängen
Ereigniszeit / Erfassungszeit	Die Ereigniszeit gibt an, wann etwas geschah; sie ist frei wählbar. Die Erfassungszeit setzt LOGBOOK beim Festschreiben aus der Uhr des Geräts.
Festschreiben	Der Eintrag wird mit dem Hash des vorherigen Eintrags verkettet und ist danach unveränderlich.
Hash-Kette	Jeder Eintrag enthält den SHA-256-Hash seines Vorgängers. Wird ein Eintrag verändert, entfernt oder eingefügt, ist die Kette ab dieser Stelle verletzt.
Berichtigung	Neuer Eintrag, der einen früheren ersetzt. Der ursprüngliche Eintrag bleibt sichtbar und wird als „berichtigt durch #…“ gekennzeichnet.
Aufgabe	Auftrag oder Maßnahme mit Zuständigkeit und Frist. Bleibt offen, bis ein Eintrag der Art „Erledigung“ darauf verweist.
Protokolleintrag	Von LOGBOOK selbst geschriebener Eintrag, z. B. „Person hinzugefügt“, „Lagekopf geändert“ oder „Meldung abgelehnt“
Meldung (.jbm)	Verschlüsselte Datei, mit der andere Stellen dem Lagebuch etwas melden, ohne es selbst zu führen
Meldeschlüssel (.jbk)	Öffentlicher Schlüssel des Lagebuchs. Damit verschlüsselte Meldungen kann nur dieses Lagebuch öffnen.
Teil-Lagebuch	Lagebuch eines Sachgebiets oder Einsatzabschnitts, das seine Einträge an ein übergeordnetes Lagebuch weitergibt

Eintragsarten

Art	Verwendung
📍 Lage	Lagemeldung, Lagebild, Lagefortschreibung
⚡ Ereignis	Eingetretenes Ereignis
⚖️ Entscheidung	Entscheidung des Stabes oder der Leitung
📌 Auftrag · 🛠️ Maßnahme	Aufgabe mit Zuständig und Frist – erscheint im Reiter *Aufgaben*
📥 Meldung eingehend · 📤 Meldung ausgehend · ☎️ Kontakt / Gespräch	Kommunikation mit Absender, Empfänger bzw. Gesprächspartner und Übermittlungsweg
✅ Erledigung	Schließt einen Auftrag oder eine Maßnahme ab (Bezug erforderlich)
✏️ Berichtigung	Ersetzt einen früheren Eintrag (Bezug erforderlich)
🏷️ Eigene Arten	In den Einstellungen festgelegt, auf Wunsch als Aufgabe

3. Arbeitsablauf

1. **Lagebuch anlegen** – Lage benennen, sich selbst als erste Person eintragen, Passwort vergeben, sofort speichern (Kapitel 4).
2. **Personen eintragen** – alle, die Einträge verfassen, mit Stabsfunktion (Kapitel 8).
3. **Meldeschlüssel erzeugen und verteilen** – an Einsatzabschnitte, Ämter, Werke und Teil-Lagebücher (Kapitel 10).
4. **Lage führen** – Lagemeldungen, Entscheidungen, Aufträge und Kommunikation fortlaufend festschreiben (Kapitel 5); Aufträge mit Erledigung schließen, Fehler durch Berichtigung korrigieren (Kapitel 6).
5. **Meldungen einlesen** – zugelieferte Meldungen sichten und übernehmen oder mit Begründung ablehnen (Kapitel 10).
6. **Sichern** – regelmäßig speichern und Kopien auf einem zweiten Datenträger ablegen (Kapitel 13).
7. **Berichten** – Lagebuch drucken oder als PDF ablegen; Einträge bei Bedarf an JUMBO BLOCK REPORT übergeben (Kapitel 12 und 14).

Das Passwort allen Personen geben, die das Lagebuch führen oder lesen dürfen. Zuliefernde Stellen brauchen kein Passwort, nur den Meldeschlüssel.

4. Lagebuch anlegen, öffnen und sperren

Neues Lagebuch anlegen

1. *Lage / Ereignis* benennen, z. B. „Stromausfall Stadtgebiet Nord“. Organisation, Ort und Beginn der Lage sind optional.
2. Unter *Erste Person im Lagebuch* Ihren Namen, die Stabsfunktion (LdS, S1 bis S6) und eine freie Rolle eintragen.
3. Passwort mit mindestens 12 Zeichen zweimal eingeben.
4. *Lagebuch anlegen* klicken und anschließend sofort speichern.

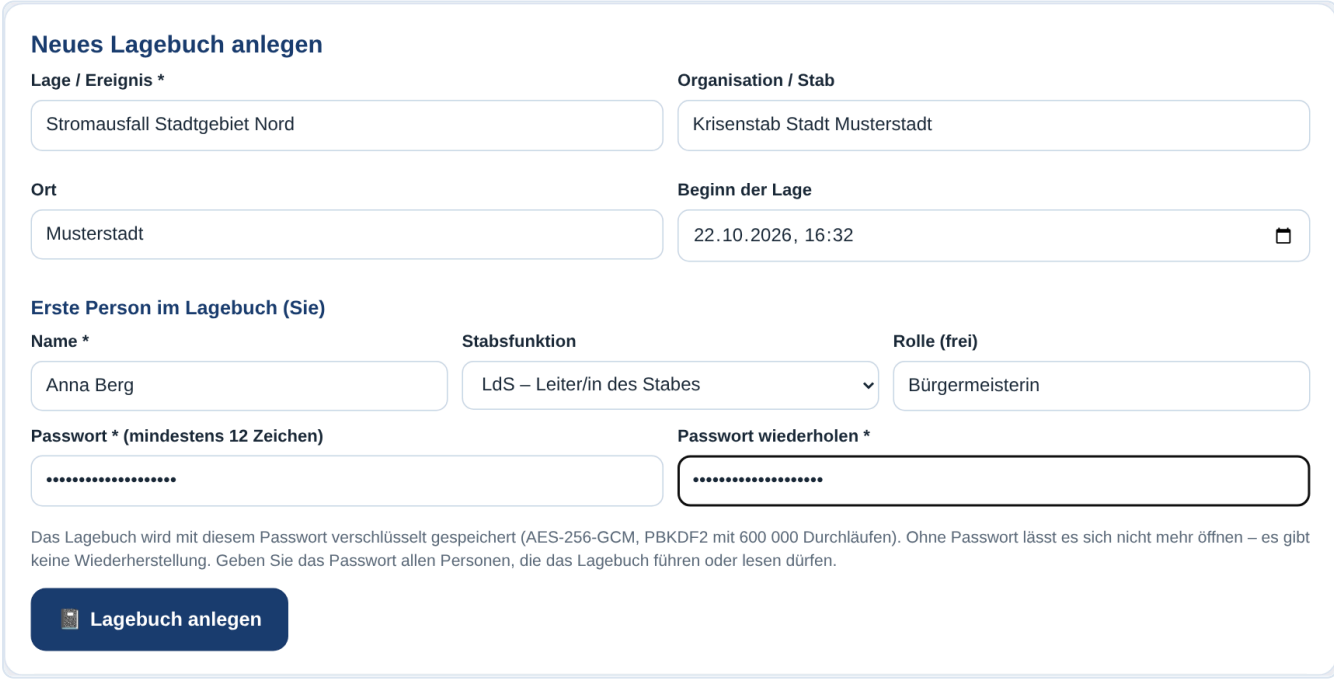


Abb. 2: Neues Lagebuch anlegen

> Ohne Passwort lässt sich das Lagebuch nicht mehr öffnen – es gibt keine Wiederherstellung. Das Passwort getrennt aufbewahren, z. B. versiegelt im Notfallordner.

Vorhandenes Lagebuch öffnen

Vorhandenes Lagebuch öffnen wählt die Datei. LOGBOOK prüft zuerst die Prüfsumme der Datei und fragt dann das Passwort ab. Beim Entsperren wird zusätzlich die gesamte Hash-Kette mit allen Anhängen geprüft.

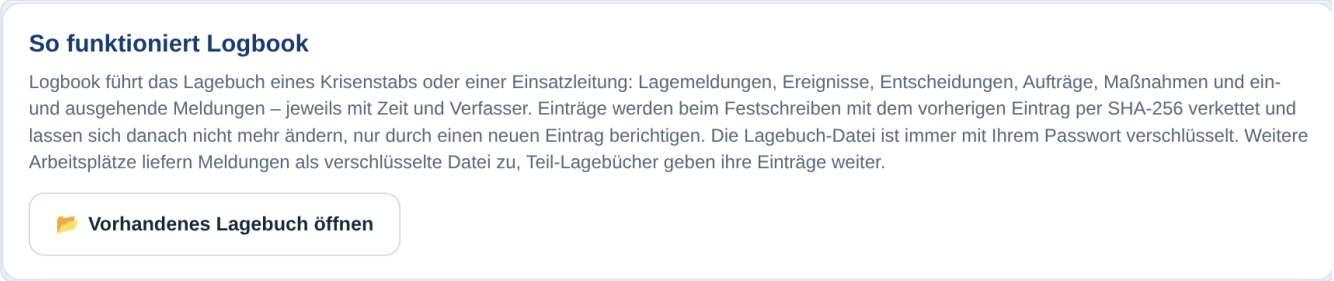


Abb. 3: Startseite: vorhandenes Lagebuch öffnen

Sperren und automatisches Sperren

Sperren im Reiter *Datei* entfernt den Schlüssel aus dem Arbeitsspeicher. Ungespeicherte Änderungen und ein begonnener Eintrag bleiben erhalten; zum Weiterarbeiten genügt das Passwort. Nach der eingestellten Zeit ohne Eingabe (Voreinstellung 15 Minuten) sperrt LOGBOOK selbstständig.

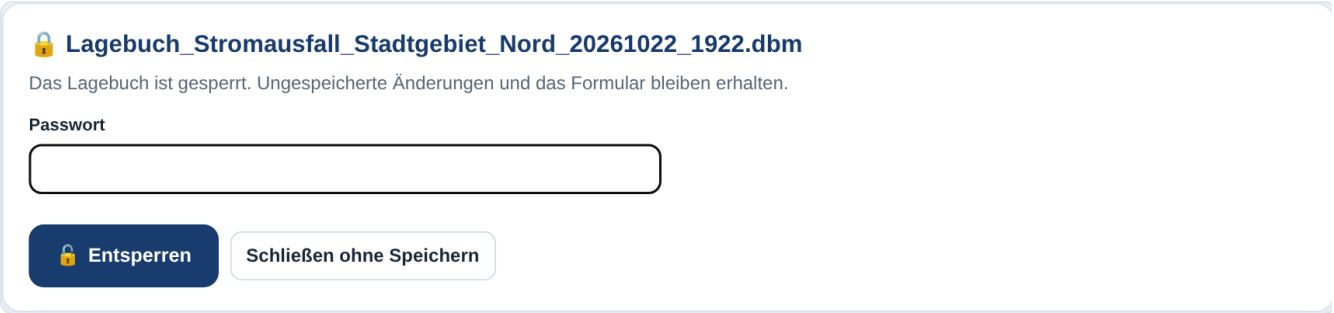


Abb. 4: Gesperrtes Lagebuch

Ungesicherter Arbeitsstand

Bis zum Speichern legt LOGBOOK den Arbeitsstand zusätzlich verschlüsselt im Browser ab. Wird der Browser geschlossen oder stürzt der Rechner ab, bietet die Startseite den Stand zur Wiederherstellung an. Dafür ist das Passwort nötig.

5. Einträge erfassen

Der Reiter *Lagebuch* beginnt mit dem Formular *Neuer Eintrag*.

1. *Art* wählen. Je nach Art erscheinen weitere Felder: bei Aufträgen und Maßnahmen *Zuständig* und *Frist*, bei Meldungen und Kontakten *Von*, *An* bzw. *Gesprächspartner* und *Übermittlungsweg*.
2. *Ereigniszeit* prüfen; *Jetzt* setzt die aktuelle Uhrzeit.
3. *Verfasser* wählen. *+* fügt eine neue Person hinzu.
4. Bei Bedarf *Priorität* (Normal, Hoch, Sofort) und *Bezug auf Eintrag Nr.* angeben.
5. *Betreff* und *Inhalt* eintragen.
6. *Eintrag festschreiben* klicken – oder `Strg` + `Enter`.

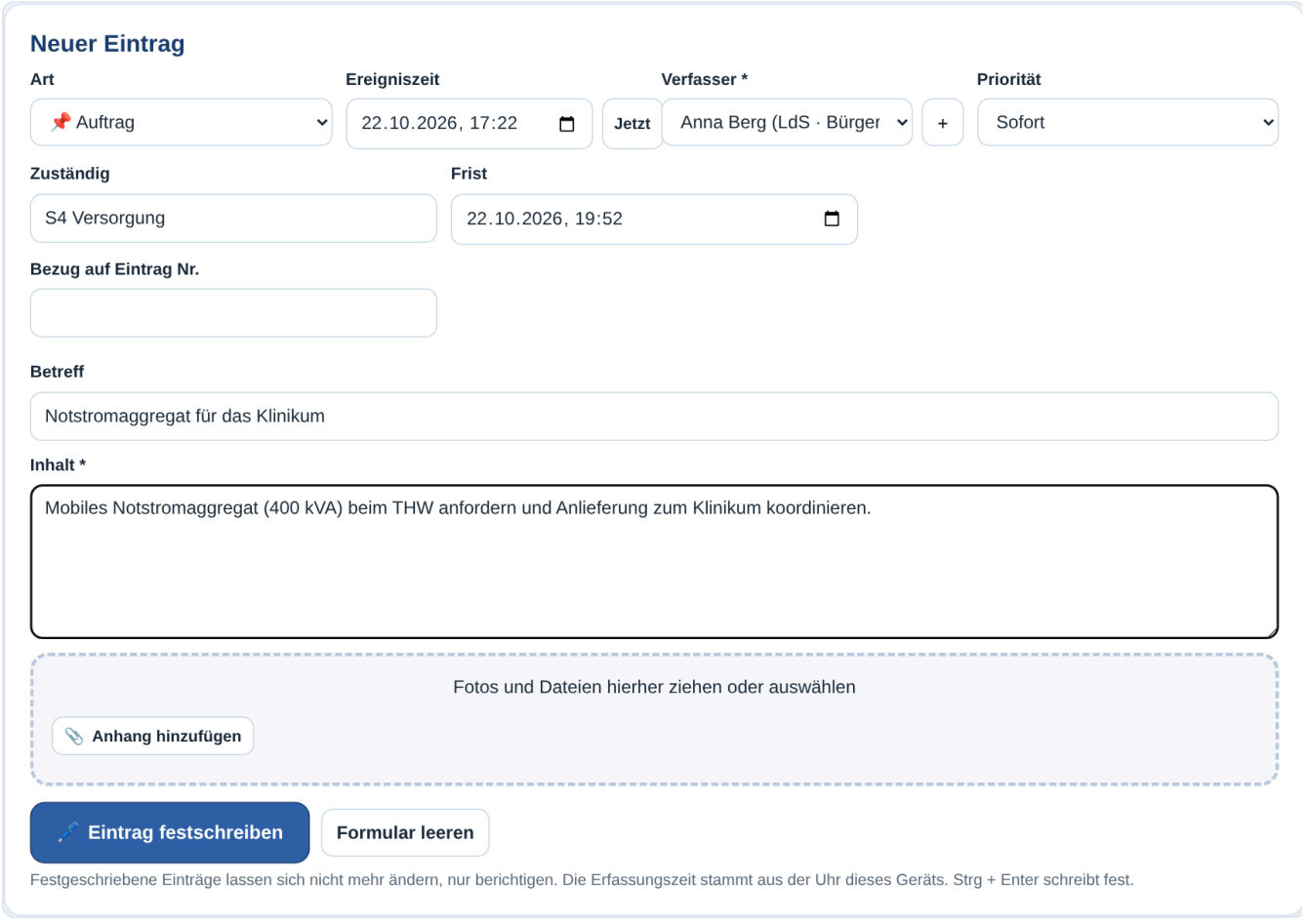


Abb. 5: Auftrag mit Zuständigkeit, Frist und Priorität „Sofort“

Ein begonnener Eintrag geht nicht verloren: Er bleibt beim Wechsel der Reiter, beim Sperren und im ungesicherten Arbeitsstand erhalten.

Fotos und Dateien anhängen

Fotos und Dokumente werden in das Feld gezogen oder über *Anhang hinzufügen* gewählt. Sie werden mit ihrer SHA-256-Prüfsumme im Lagebuch gespeichert und sind Teil der Hash-Kette.

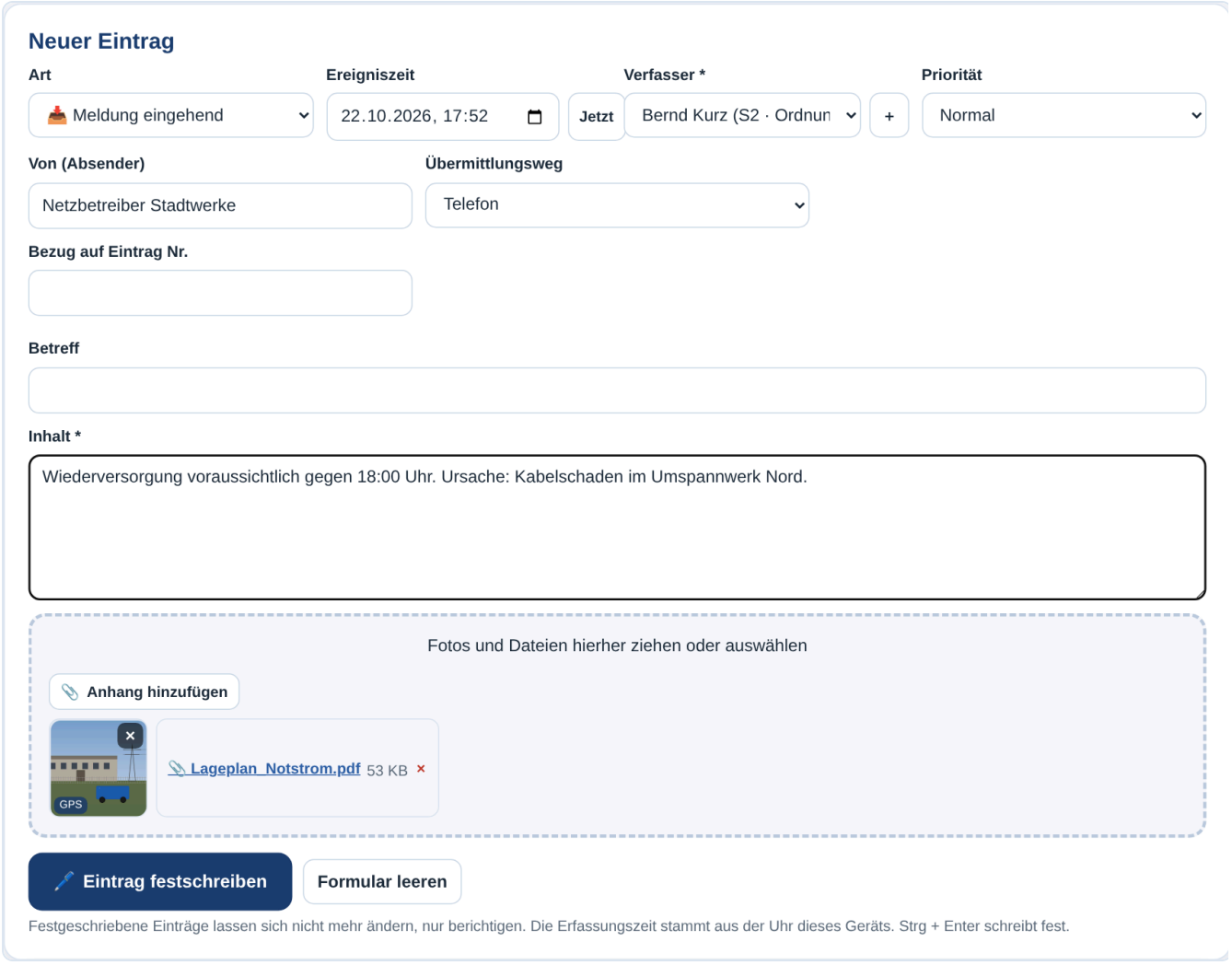


Abb. 6: Eingehende Meldung mit Foto und PDF-Dokument

- JPEG-Fotos werden auf Wunsch verkleinert (Einstellungen). Aufnahmezeit, Kamera und GPS-Position aus den EXIF-Daten bleiben erhalten; Fotos mit Position tragen das Kennzeichen *GPS*.
- Andere Bilder und Dateien werden unverändert eingebettet. Bei Dateien über 25 MB fragt LOGBOOK nach, weil das Lagebuch dadurch groß und langsam wird.
- Vor dem Festschreiben lassen sich Anhänge mit × wieder entfernen.

Liegt die Ereigniszeit mehr als fünf Minuten in der Zukunft, lehnt LOGBOOK den Eintrag ab. Prüfen Sie dann auch die Uhr des Geräts – die Erfassungszeit stammt aus ihr.

6. Berichtigen und erledigen

Berichtigung

Festgeschriebene Einträge lassen sich nicht ändern. Ist ein Eintrag falsch oder unvollständig, klicken Sie in der Liste bei diesem Eintrag auf *Berichtigen*. Das Formular wird mit dem bisherigen Inhalt gefüllt; Sie passen ihn an und schreiben fest.

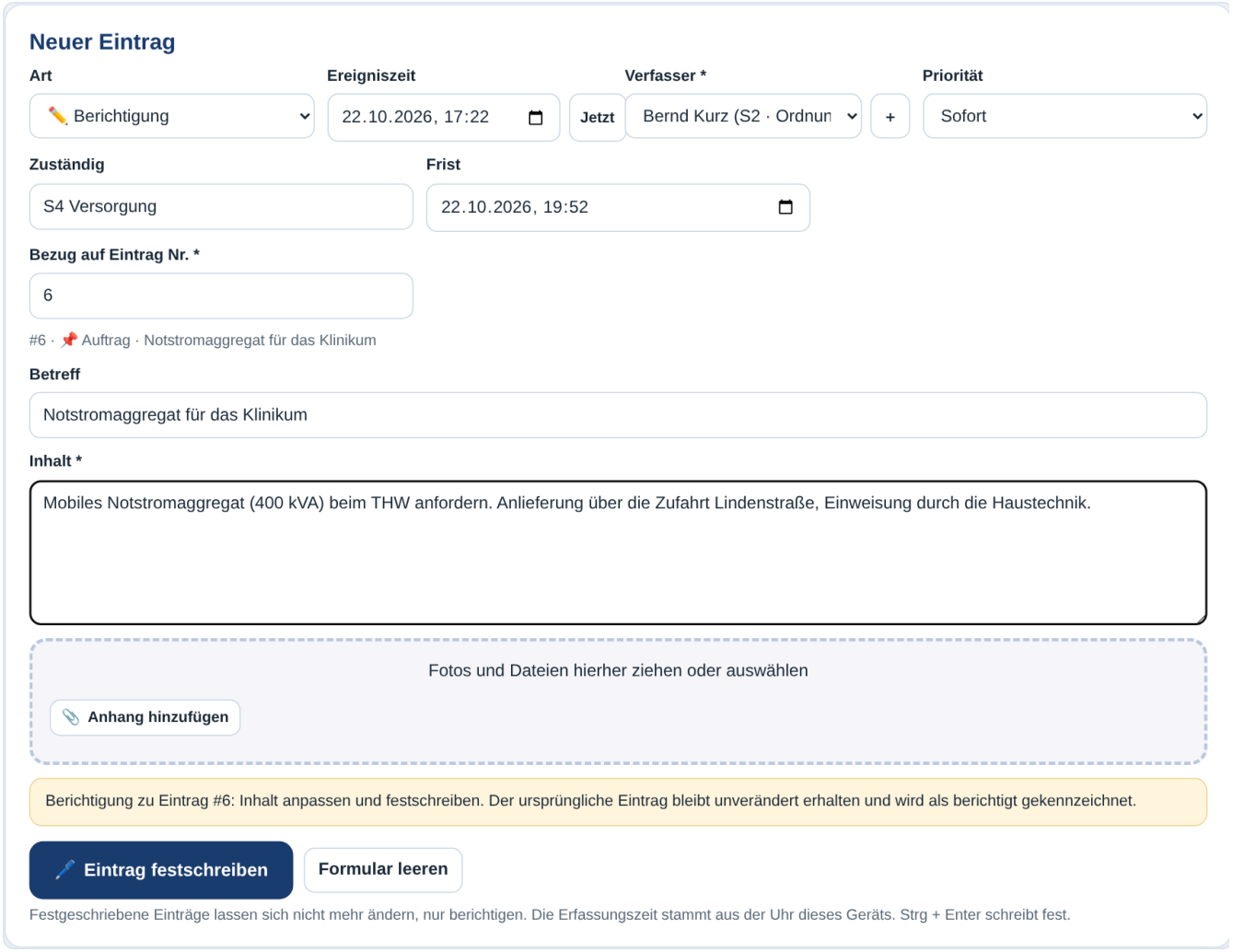


Abb. 7: Berichtigung eines Auftrags

- Der ursprüngliche Eintrag bleibt unverändert erhalten und wird als „berichtigt durch #…“ gekennzeichnet.
- Für Aufgaben gilt die neueste Fassung: Zuständigkeit und Frist der Berichtigung erscheinen im Reiter *Aufgaben*.
- Ein bereits berichtigter Eintrag wird über seine neueste Fassung berichtigt; LOGBOOK weist darauf hin.

Erledigung

Aufträge und Maßnahmen bleiben offen, bis ein Eintrag der Art *Erledigung* auf sie verweist. Im Reiter *Aufgaben* öffnet *Erledigt* das Formular mit dem richtigen Bezug; Sie beschreiben kurz, was erledigt wurde.



Abb. 8: Offene Aufträge und Maßnahmen

Überfällige Fristen stehen oben und sind rot markiert. Die Zahl offener Aufgaben erscheint am Reiter. Erledigte Aufgaben werden darunter mit Verweis auf die Erledigung aufgeführt.

7. Lagebuch durchsuchen

Unter dem Formular stehen alle Einträge. Darüber zeigt die Kettenleiste, ob die Hash-Kette intakt ist, die Zahl der Einträge und den Kettenstand (Hash des letzten Eintrags).

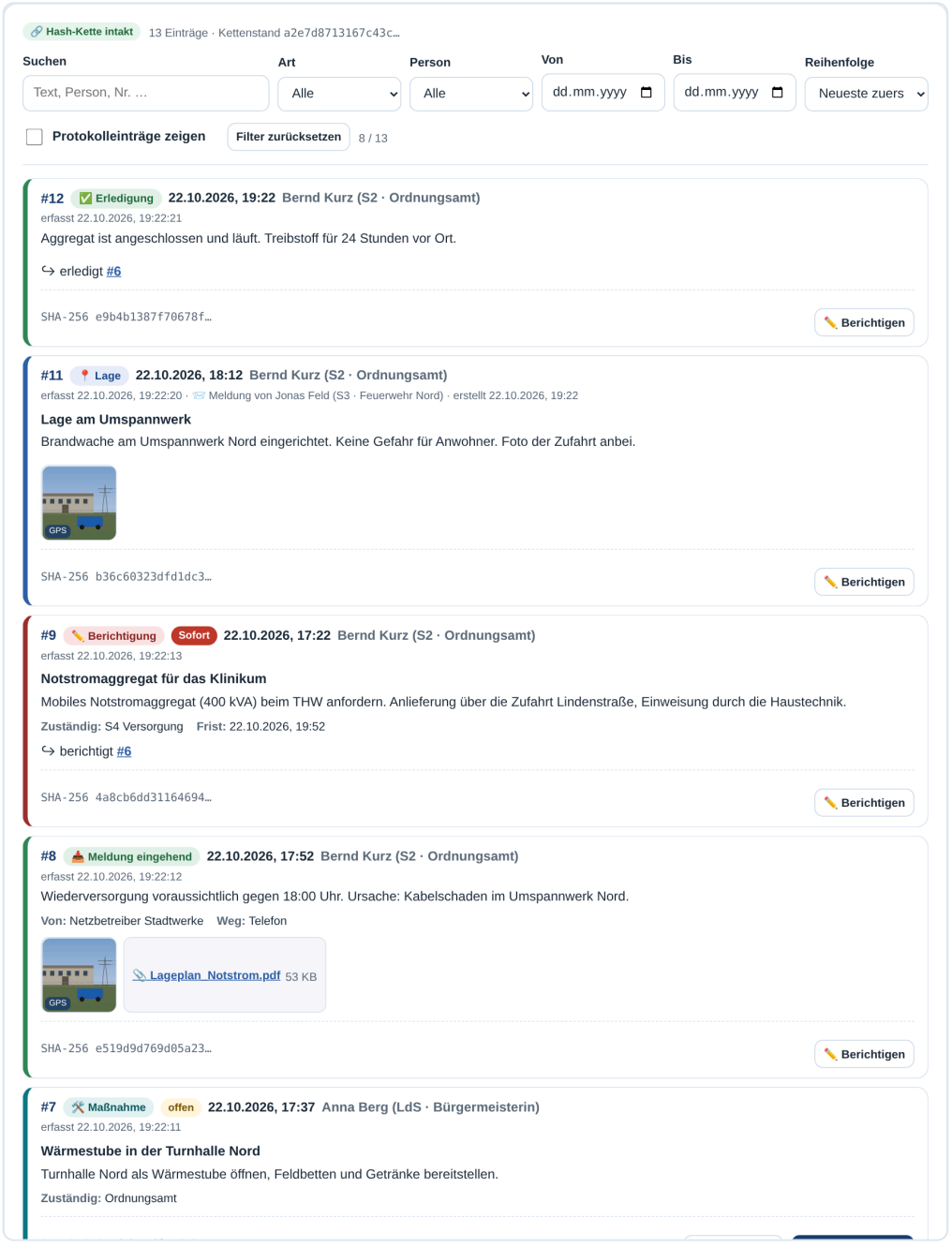


Abb. 9: Einträge mit Kettenleiste und Filtern

Filter	Wirkung
Suchen	Volltext in Betreff, Inhalt, Personen und Nummern
Art	Eine Eintragsart oder „Offene Aufgaben“
Person	Einträge, die eine Person verfasst hat, für die sie zuständig ist oder mit der kommuniziert wurde
Von / Bis	Zeitraum nach Ereigniszeit
Reihenfolge	Neueste oder älteste zuerst
Protokolleinträge zeigen	Blendet die von LOGBOOK geschriebenen Protokolleinträge ein oder aus

Jeder Eintrag zeigt Nummer, Art, Ereignis- und Erfassungszeit, Verfasser, Bezüge (z. B. „erledigt #6“, „berichtigt durch #9“), Herkunft bei übernommenen Meldungen, Anhänge und den Anfang seines Hashwerts. Verweise wie *#6* springen zum Eintrag.

Ein Klick auf ein Foto oder einen Anhang öffnet die Ansicht mit EXIF-Angaben und Prüfsumme; von dort lässt sich die Datei herunterladen.

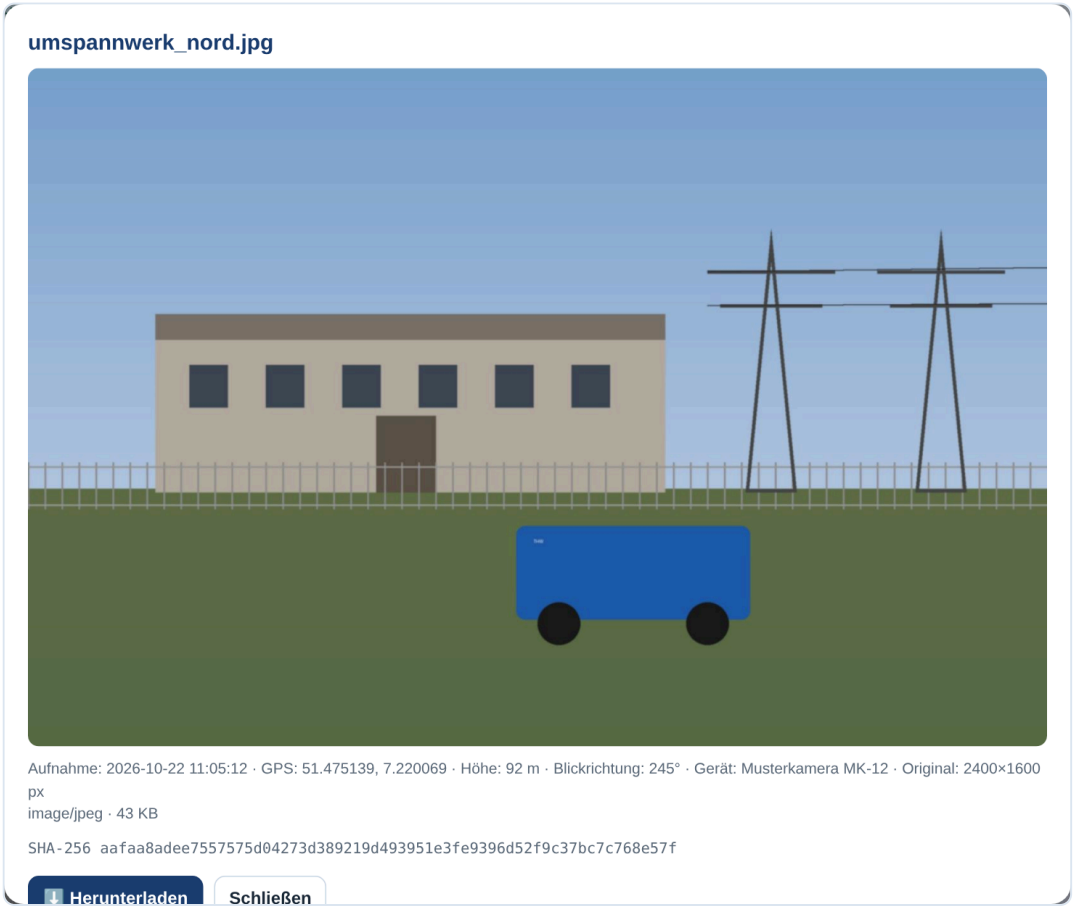


Abb. 10: Foto mit Aufnahmezeit, GPS-Position, Blickrichtung und Prüfsumme

8. Lage und Personen

Lagekopf

Im Reiter *Lage & Personen* pflegen Sie Bezeichnung, Organisation, Ort, Kennung für die Weitergabe, Lage- bzw. Alarmstufe, Beginn, Ende und Beschreibung der Lage. *Lagekopf übernehmen* schreibt jede Änderung mit altem und neuem Wert als Protokolleintrag fest.



Abb. 11: Lagekopf

Personen und Stabsfunktionen

Alle Personen, die Einträge verfassen, werden mit Name, Stabsfunktion, Rolle und Erreichbarkeit geführt. Die Stabsfunktionen folgen der üblichen Gliederung: LdS (Leiter/in des Stabes), S1 Personal / Innerer Dienst, S2 Lage, S3 Einsatz, S4 Versorgung, S5 Presse- und Medienarbeit, S6 Information und Kommunikation.



Abb. 12: Personen und Stabsfunktionen

- Personen werden nie gelöscht, sondern *abgemeldet* – ihre Einträge bleiben zugeordnet. Abgemeldete Personen lassen sich wieder anmelden.
- Mindestens eine Person bleibt immer angemeldet.
- Jede Änderung (hinzugefügt, geändert, an- oder abgemeldet) wird protokolliert.

9. Meldungen zuliefern

Wer dem Krisenstab etwas meldet, ohne das Lagebuch selbst zu führen – Feuerwehr, Bauhof, Ordnungsamt, Wasserwerk –, nutzt auf der Startseite *Meldung erstellen*. Ein Lagebuch-Passwort ist dafür nicht nötig.

1. *Meldeschlüssel laden (.jbk)*: Den Schlüssel erhalten Sie vom Krisenstab. LOGBOOK zeigt Lagebuch, Organisation und Fingerabdruck – diesen bei Gelegenheit telefonisch abgleichen. Der Schlüssel wird auf dem Gerät gemerkt.
2. *Absender* eintragen: Name, Stelle, Stabsfunktion, Erreichbarkeit. Mit *Absender auf diesem Gerät merken* ist das Formular beim nächsten Mal ausgefüllt.
3. *Meldung* ausfüllen: Art, Zeit des Geschehens, Priorität, ggf. Bezug auf eine Eintragsnummer, Betreff, Inhalt und Anhänge.
4. *Meldung verschlüsseln und speichern* und die Datei dem Krisenstab übergeben – per USB-Stick, Netzlaufwerk, E-Mail oder Chat.



Abb. 13: Geladener Meldeschlüssel mit Fingerabdruck

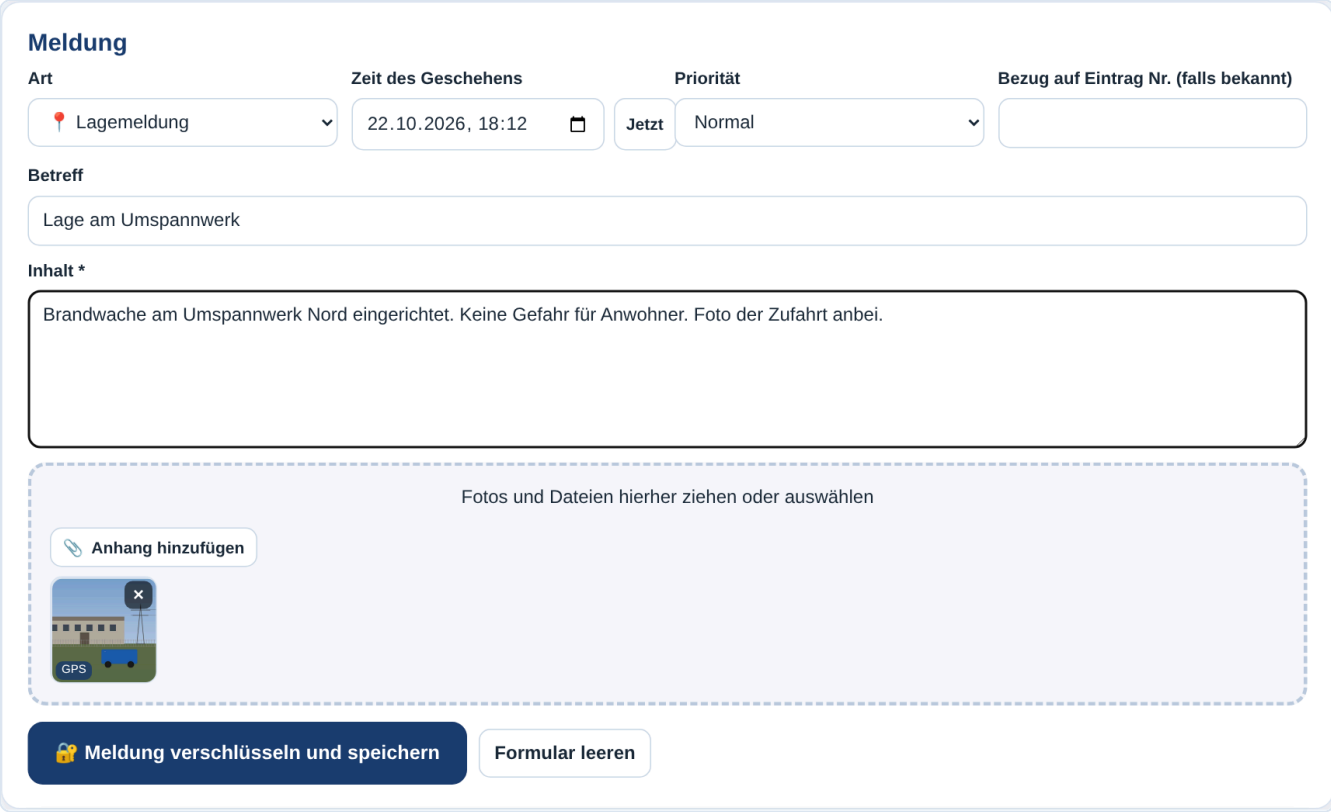


Abb. 14: Lagemeldung mit Foto

Art der Meldung	Wird im Lagebuch vorgeschlagen als
Lagemeldung	Lage
Ereignis	Ereignis
Meldung / Information, Anfrage / Unterstützungsbitte	Meldung eingehend
Rückmeldung zu einem Auftrag	Erledigung, wenn der Bezug auf einen offenen Auftrag verweist

Verschlüsselte Meldungen kann nur das Lagebuch öffnen – auch der Absender selbst nicht mehr. Die in der Sitzung erstellten Meldungen werden unter dem Formular aufgelistet.

10. Meldungseingang und Meldeschlüssel

Meldeschlüssel erzeugen und verteilen

Im Reiter *Meldungen* erzeugt *Meldeschlüssel erzeugen* das Schlüsselpaar des Lagebuchs. *Meldeschlüssel herunterladen (.jbk)* speichert den öffentlichen Teil zum Verteilen. Er enthält Bezeichnung und Organisation des Lagebuchs, aber keine Inhalte und kein Passwort.

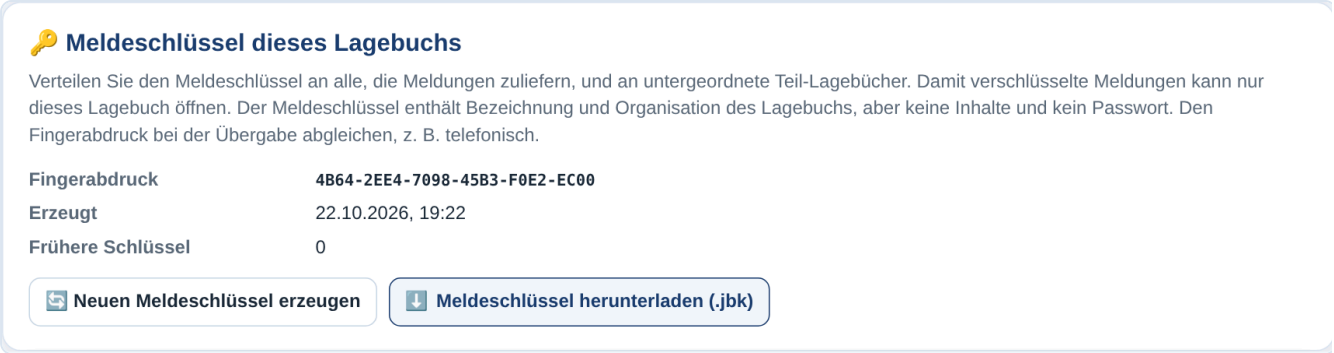


Abb. 15: Meldeschlüssel des Lagebuchs mit Fingerabdruck

Ein neuer Meldeschlüssel ersetzt den bisherigen für neue Meldungen; frühere Schlüssel bleiben zum Öffnen älterer Meldungen erhalten. Verteilen Sie dann den neuen Schlüssel an alle Zuliefernden.

Meldungen einlesen und sichten

Meldungen einlesen oder Ziehen in das Feld übernimmt eine oder mehrere .jbm-Dateien in den Eingang. LOGBOOK entschlüsselt, prüft Prüfsumme und Anhänge und zeigt die Meldung mit Absender, Erstellungs- und Einlesezeit.



Abb. 16: Offene Meldung im Eingang

Schaltfläche	Wirkung
Übernehmen	Schreibt die Meldung als Eintrag der gewählten Art fest – mit Absender, Erstellungszeit und Anhängen als Herkunftsnachweis
Ins Formular	Füllt das Formular mit der Meldung, damit sie vor dem Festschreiben ergänzt werden kann (z. B. für Berichtigungen)
Ablehnen	Verlangt eine Begründung und protokolliert die Ablehnung im Lagebuch

Jede Meldung bleibt im Eingang erhalten; bearbeitete Meldungen stehen unter *Bearbeitete Meldungen* mit Verweis auf die entstandenen Einträge. Doppelt eingelesene Dateien werden erkannt.

> Andere Programme liefern ebenfalls Meldungen: JUMBO BLOCK CHECK (Prüfergebnisse) und JUMBO BLOCK INVENTORY (Stand des Wiederanlaufs).

11. Teil-Lagebücher und Weitergabe

Größere Lagen werden in Sachgebieten oder Einsatzabschnitten mit eigenen Teil-Lagebüchern geführt. Diese geben ihre Einträge samt Anhängen und Kettenbeleg an das übergeordnete Lagebuch weiter.

Im Teil-Lagebuch

1. Im Lagekopf eine *Kennung für die Weitergabe* festlegen, z. B. „S3“ oder „EA Nord“.
2. Im Reiter *Meldungen* unter *Weitergabe an ein übergeordnetes Lagebuch* den Meldeschlüssel des Ziels laden und den Fingerabdruck abgleichen.
3. *Ab Eintrag Nr.* ist auf den ersten noch nicht weitergegebenen Eintrag gesetzt. Protokolleinträge können mitgegeben werden.
4. *Weitergabe-Datei erstellen* und die Datei übergeben.

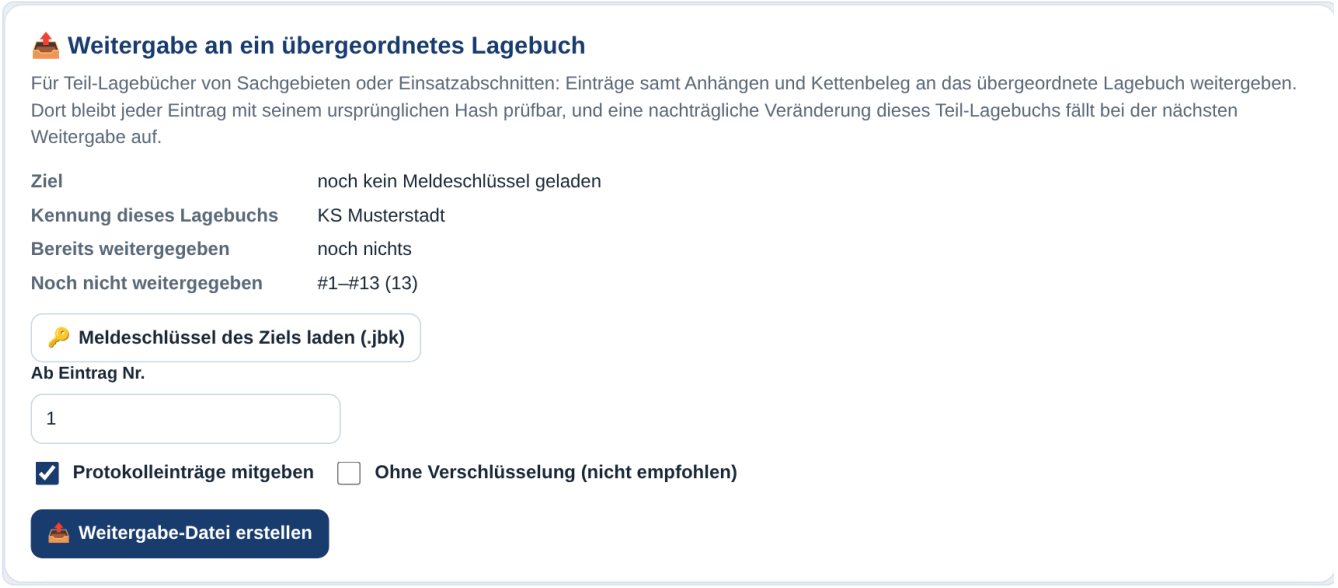


Abb. 17: Weitergabe an ein übergeordnetes Lagebuch

Im übergeordneten Lagebuch

Die Weitergabe wird wie eine Meldung eingelesen. LOGBOOK prüft jeden Eintrag gegen seinen ursprünglichen Hash und den Kettenbeleg und vergleicht mit früheren Weitergaben desselben Teil-Lagebuchs. *Alle Einträge übernehmen* schreibt sie mit Herkunft (Kennung und ursprüngliche Nummer) fest; Bezüge zwischen den Einträgen werden auf die neuen Nummern umgesetzt.

- Bereits übernommene Einträge werden übersprungen.
- Weicht ein Eintrag von einer früheren Weitergabe ab, wurde das Teil-Lagebuch nachträglich verändert. LOGBOOK zeigt dies deutlich und übernimmt abweichende Einträge nicht.
- Fehlen frühere Einträge des Teil-Lagebuchs, weist LOGBOOK darauf hin; Weitergaben sollten in ihrer Reihenfolge übernommen werden.

12. Bericht und Export

Der Reiter *Bericht* erzeugt eine Druckansicht im A4-Format, die sich über *Drucken / PDF* ausdrucken oder als PDF speichern lässt.

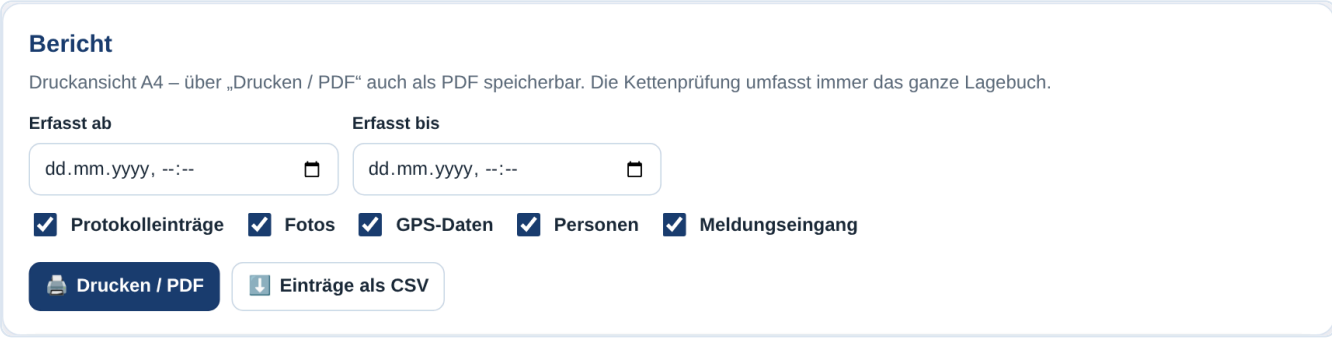
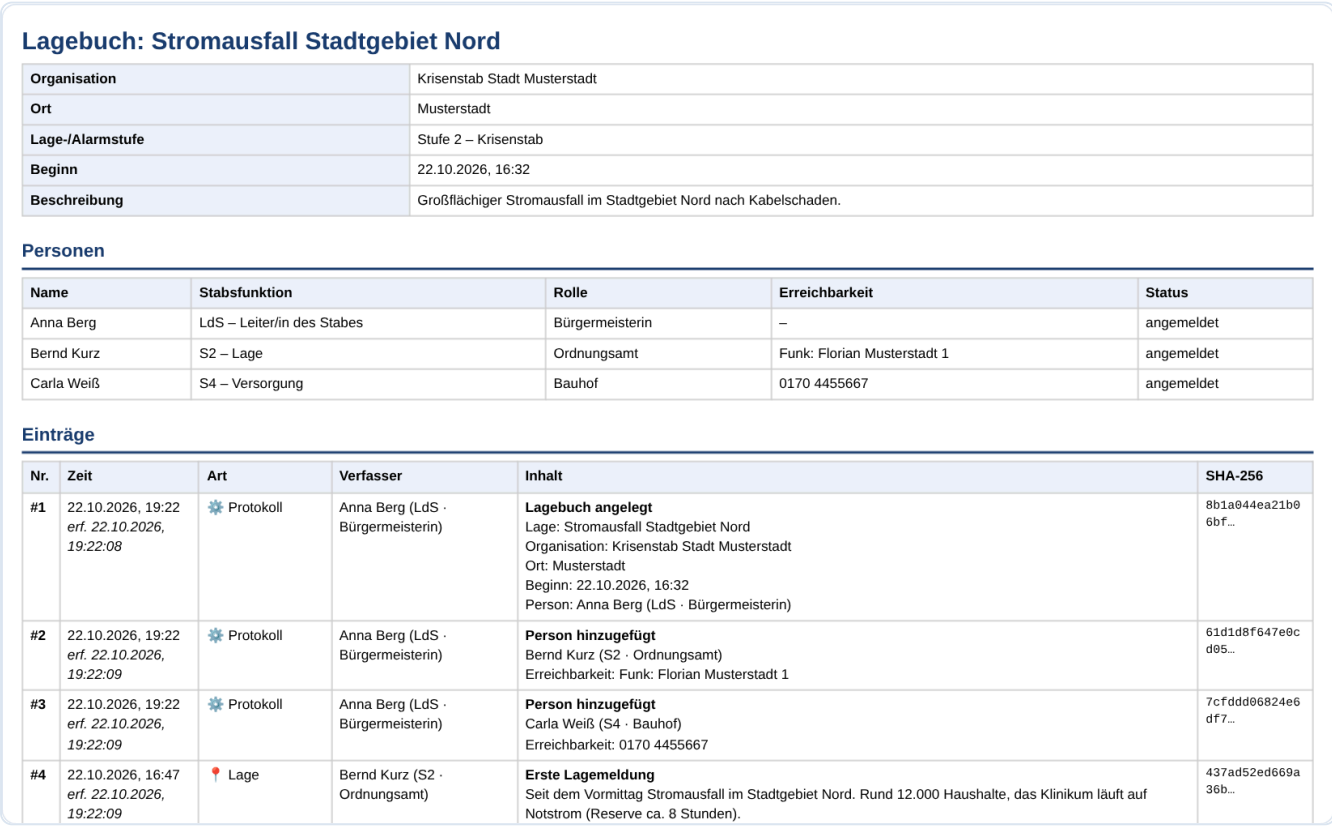


Abb. 18: Auswahl für den Bericht

- *Erfasst ab / bis* begrenzt den Bericht auf einen Zeitraum der Erfassung, z. B. eine Schicht.
- Protokolleinträge, Fotos, GPS-Daten, Personen und Meldungseingang lassen sich ein- und ausblenden – GPS-Daten z. B. für eine Veröffentlichung.



Lagebuch: Stromausfall Stadtgebiet Nord

Organisation	Krisenstab Stadt Musterstadt
Ort	Musterstadt
Lage-/Alarmstufe	Stufe 2 – Krisenstab
Beginn	22.10.2026, 16:32
Beschreibung	Großflächiger Stromausfall im Stadtgebiet Nord nach Kabelschaden.

Personen

Name	Stabsfunktion	Rolle	Erreichbarkeit	Status
Anna Berg	LdS – Leiter/in des Stabes	Bürgermeisterin	–	angemeldet
Bernd Kurz	S2 – Lage	Ordnungsamt	Funk: Florian Musterstadt 1	angemeldet
Carla Weiß	S4 – Versorgung	Bauhof	0170 4455667	angemeldet

Einträge

Nr.	Zeit	Art	Verfasser	Inhalt	SHA-256
#1	22.10.2026, 19:22 *erf. 22.10.2026, 19:22:08*	⚙ Protokoll	Anna Berg (LdS · Bürgermeisterin)	**Lagebuch angelegt** Lage: Stromausfall Stadtgebiet Nord Organisation: Krisenstab Stadt Musterstadt Ort: Musterstadt Beginn: 22.10.2026, 16:32 Person: Anna Berg (LdS · Bürgermeisterin)	8b1a044ea21b06bf…
#2	22.10.2026, 19:22 *erf. 22.10.2026, 19:22:09*	⚙ Protokoll	Anna Berg (LdS · Bürgermeisterin)	**Person hinzugefügt** Bernd Kurz (S2 · Ordnungsamt) Erreichbarkeit: Funk: Florian Musterstadt 1	61d1d8f647e0cd05…
#3	22.10.2026, 19:22 *erf. 22.10.2026, 19:22:09*	⚙ Protokoll	Anna Berg (LdS · Bürgermeisterin)	**Person hinzugefügt** Carla Weiß (S4 · Bauhof) Erreichbarkeit: 0170 4455667	7cfddd06824e6df7…
#4	22.10.2026, 16:47 *erf. 22.10.2026, 19:22:09*	📍 Lage	Bernd Kurz (S2 · Ordnungsamt)	**Erste Lagemeldung** Seit dem Vormittag Stromausfall im Stadtgebiet Nord. Rund 12.000 Haushalte, das Klinikum läuft auf Notstrom (Reserve ca. 8 Stunden).	437ad52ed669a36b…

Abb. 19: Druckansicht mit Lagekopf, Personen und Einträgen

Der Bericht enthält Lagekopf, Personen, alle gewählten Einträge mit Hashwert, Fotos mit EXIF-Angaben, den Meldungseingang, die offenen Aufgaben und einen Nachweis mit dem Ergebnis der Kettenprüfung und dem Kettenstand. Die Kettenprüfung umfasst immer das ganze Lagebuch.

Einträge als CSV speichert alle Einträge zur Weiterverarbeitung in einer Tabellenkalkulation.

13. Datei, Integrität und Einstellungen

Lagebuch-Datei



Abb. 20: Lagebuch-Datei

Schaltfläche	Wirkung
Speichern	Speichert in die geöffnete Datei. In Chrome und Edge wird die Datei direkt überschrieben, in anderen Browsern entsteht ein Download.
Speichern unter …	Speichert unter neuem Namen, z. B. als Sicherungskopie auf einem zweiten Datenträger
Sperren	Sperrt das Lagebuch (Kapitel 4)
Passwort ändern	Neues Passwort festlegen; wird protokolliert. Danach speichern und allen Berechtigten mitteilen.
Schließen	Schließt das Lagebuch; bei ungespeicherten Änderungen fragt LOGBOOK nach

Die Angabe *Gerätezeit* erinnert daran, dass alle Erfassungszeiten aus der Uhr dieses Geräts stammen.

Sicherung: Lagebuch regelmäßig speichern und Kopien auf einem zweiten Datenträger ablegen (z. B. USB-Stick im Notfallordner). Das Passwort getrennt aufbewahren.

Integrität

Der Bereich *Integrität* zeigt das Ergebnis der Kettenprüfung, die Zahl der Einträge, den Kettenstand, den Zustand der Anhänge und ob die Erfassungszeiten fortlaufend sind. *Jetzt prüfen* wiederholt die Prüfung.



Abb. 21: Integritätsprüfung

Einstellungen

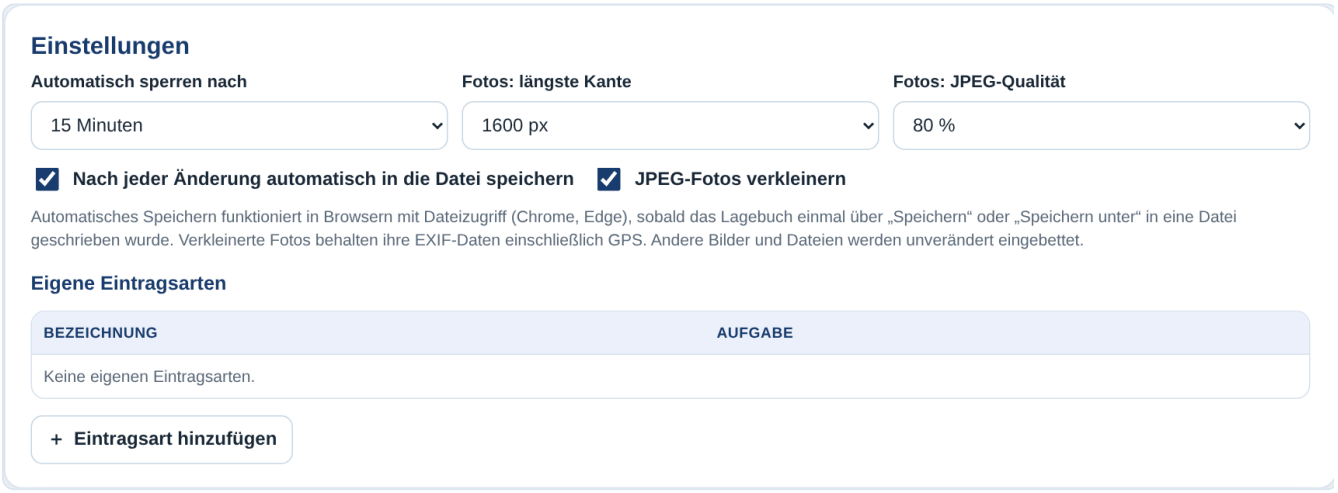


Abb. 22: Einstellungen und eigene Eintragsarten

Einstellung	Wirkung
Automatisch sperren nach	Nie, 5, 10, 15, 30 oder 60 Minuten ohne Eingabe
Nach jeder Änderung automatisch speichern	In Chrome und Edge, sobald einmal über „Speichern“ in eine Datei geschrieben wurde
JPEG-Fotos verkleinern, längste Kante, Qualität	Hält das Lagebuch klein; EXIF-Daten einschließlich GPS bleiben erhalten
Eigene Eintragsarten	Zusätzliche Arten, z. B. „Pressemitteilung“ oder „Pegelstand“; auf Wunsch als Aufgabe mit Zuständig und Frist

14. Zusammenspiel mit anderen Programmen

Programm	Zusammenspiel
JUMBO BLOCK REPORT	Übernimmt ausgewählte Einträge aus dem Lagebuch mit Nummer und Hash als Herkunftsnachweis in die Zeitleiste einer Vorfallakte. Das Lagebuch wird dabei nur gelesen.
JUMBO BLOCK CHECK	Sendet Prüfergebnisse und Prüfsummen von Manifesten als Meldung (.jbm) an das Lagebuch
JUMBO BLOCK INVENTORY	Meldet den Stand eines Wiederanlaufs als Meldung (.jbm) an das Lagebuch

Alle diese Programme verwenden den Meldeschlüssel (.jbk) des Lagebuchs. Ihre Meldungen werden im Meldungseingang wie jede andere Meldung gesichtet und übernommen.

15. Sicherheit und Technik

Bereich	Umsetzung
Lagebuch-Datei	AES-256-GCM, Schlüssel aus dem Passwort mit PBKDF2-SHA-256 und 600 000 Durchläufen; zusätzliche SHA-256-Prüfsumme der Datei
Hash-Kette	SHA-256 je Eintrag über den kanonisch geordneten Inhalt einschließlich des Hashs des Vorgängers; Anhänge über ihre SHA-256-Prüfsumme eingebunden
Meldungen und Weitergaben	ECDH P-256 mit kurzlebigem Schlüssel, HKDF-SHA-256 und AES-256-GCM für den Meldeschlüssel des Lagebuchs
Fingerabdruck	SHA-256 über den öffentlichen Meldeschlüssel, die ersten 96 Bit in Vierergruppen
Arbeitsstand	Bis zum Speichern verschlüsselt im Browser zwischengespeichert
Datenschutz	Keine Netzwerkverbindung, keine Telemetrie

Grenzen

- Die Hash-Kette weist Veränderungen nach. Wer Datei und Passwort besitzt, könnte aber ein vollständig neues Lagebuch erzeugen. Den Kettenstand deshalb regelmäßig nach außen geben – im ausgedruckten Bericht, an ein übergeordnetes Lagebuch oder in Meldungen von REPORT.
- Erfassungszeiten stammen aus der Uhr des Geräts. Rückläufige Zeiten werden als Warnung angezeigt.
- Gleichzeitiges Arbeiten mehrerer Personen in derselben Datei ist nicht vorgesehen. Weitere Arbeitsplätze liefern Meldungen zu oder führen Teil-Lagebücher.
- Bei Aufruf über das Netzwerk stellt der Browser die Web Crypto API nur über HTTPS bereit. Vom USB-Stick (`file://`) und über jumboblock.org funktioniert LOGBOOK uneingeschränkt.

16. Fehlerbehebung

Problem	Ursache und Lösung
„Das Passwort ist falsch oder die Datei ist beschädigt“	Groß-/Kleinschreibung und Tastaturbelegung prüfen. Bei beschädigter Datei die letzte Sicherung verwenden.
„Hash-Kette verletzt ab Eintrag #…“	Die Datei wurde außerhalb von LOGBOOK verändert. Sicherungskopie vergleichen und den Vorfall dokumentieren.
Prüfsumme der Datei stimmt nicht, Kette intakt	Die Datei wurde außerhalb von LOGBOOK berührt, der Inhalt ist aber unverändert. Neu speichern.
„Erfassungszeit rückläufig“	Die Uhr eines Geräts war falsch eingestellt. Uhr korrigieren; die betroffenen Einträge bleiben gekennzeichnet.
Meldung „für einen anderen Meldeschlüssel bestimmt“	Die Meldung wurde mit dem Schlüssel eines anderen Lagebuchs erstellt. Zuliefernde Stelle bitten, den richtigen Meldeschlüssel zu laden.
Erledigung wird abgelehnt	Der Bezug verweist nicht auf einen Auftrag oder eine Maßnahme oder diese ist bereits erledigt.
Automatisches Speichern funktioniert nicht	Nur in Chrome und Edge und erst nach einmaligem „Speichern“. In anderen Browsern regelmäßig manuell speichern.
Lagebuch wird groß und langsam	Fotos verkleinern lassen; große Videos nicht anhängen, sondern als Datei getrennt ablegen und im Eintrag beschreiben.
Weitergabe „weicht von früheren Weitergaben ab“	Das Teil-Lagebuch wurde nachträglich verändert. Mit dem Sachgebiet klären; abweichende Einträge werden nicht übernommen.