

Baustellen- Tagesabschluss-Assistent

Tagsüber sammeln über drei Messenger — zum Feierabend fasst die KI zusammen, schlägt aus dem Gruppen-Kalender einen freien Termin vor und verschickt den Abschluss.

Version	2.0
Stand	16.08.2026
Status	Einsatzbereit
System	n8n-Workflow · KI (Vision+Text) · Telegram/WhatsApp/Threema · E-Mail · Kalender · Lexware
Katalog-Karte	C04
Herausgeber	FlowTrix · flowtrix.de

Inhaltsverzeichnis

1 · Was ist das System?	3
2 · Voraussetzungen	3
3 · Erste Schritte	4
4 · Benutzer und Berechtigungen	4
5 · Hauptfunktionen	5
6 · Typischer Arbeitsablauf	6
7 · Die Ansicht	6
8 · Administration	7
9 · Datenschutz und Sicherheit	8
10 · Fehlerbehebung	8
11 · Häufige Fragen & Einschränkungen	9
12 · Support und Versionshistorie	9

Was ist das System?

Ein n8n-Workflow in zwei Teilen. **Tagsüber** sammelt er die Notizen und Fotos vom Bau über **Telegram, WhatsApp und Threema** in einem Tagesspeicher. **Zum Feierabend** fasst eine KI alles zu einem sauberen Tagesabschluss zusammen, ordnet den passenden Lexware-Auftrag zu, prüft die **Verfügbarkeit in den Gruppen-Kalendern** und schlägt den nächsten **freien Termin** vor. Der Abschluss geht per **E-Mail** (Büro) und über **Telegram/WhatsApp/Threema** (Chef, Team) raus; der Termin wird in den Kalender **eingetragen**.

Status: Einsatzbereit. Beide Teile sind gebaut: Sammeln über drei Messenger und der vollständige Feierabend-Abschluss inklusive Verfügbarkeitsprüfung und freiem-Slot-Vorschlag. Vor dem ersten Lauf werden nur die eigenen Zugangsdaten und Ziele hinterlegt.

Nur lesend zu Lexware. Die Lexware-API bietet kein Notiz-/Kommentarfeld am Auftrag. Der Bezug wird deshalb eindeutig im Betreff geführt — das ist robuster als ein riskantes Rückschreiben und bleibt für Büro und Team jederzeit nachvollziehbar.

Voraussetzungen

- Laufende **n8n-Instanz** mit dem **Lexware-API-Baustein** und dem **Messenger-Baustein**
- Zugang zu einer **OpenAI-kompatiblen Vision+Text-API** (Header-Auth-Schlüssel)
- **SMTP-Postfach** und mindestens einer der Messenger (**Telegram-Bot, WhatsApp, Threema-Eingang**)
- Kalender-Zugang: **Google Calendar** oder **Outlook/Microsoft 365** (CalDAV/Nextcloud wählbar)

Erste Schritte

1. Workflow-Datei in n8n importieren.
2. Node „**Baustein: Auftrag suchen**“ → den Lexware-API-Baustein im Dropdown neu wählen (`REPLACE_ME`).
3. Node „**Baustein: Nachricht senden**“ → den Messenger-Baustein im Dropdown neu wählen.
4. Node „**KI: Tageszusammenfassung**“ → Header-Auth-Credential setzen (`Authorization = Bearer <Schlüssel>`); `aiBaseUrl` / `aiModel` in Config prüfen.
5. Node „**Mail: Tagesabschluss**“ (SMTP) mit Credential versehen.
6. Kalender-Credential setzen: **Google Calendar OAuth2** oder **Microsoft Outlook OAuth2** — je nach `kalenderTyp`.
7. In **Config** die Ziele setzen: `telegramChatId`, `whatsappZiel`, `threemaZiel`, `bueroEmail`, `absenderEmail`, Kalender (`kalenderTyp`, `kalenderIds`) und optional `auftragNummer`.
8. Für das Sammeln die Trigger „**Notiz: Telegram / WhatsApp / Threema**“ mit Credentials bzw. Webhook-Ziel verbinden.
9. **Ersten Lauf manuell starten** (Node „Manuell starten“) und den Abschluss prüfen, dann **Workflow aktiv schalten**.

Feierabend-Zeit: im Node „Zeitplan“ (`triggerAtHour`, Standard 17) gesetzt. **Kalender-Backend:** über `kalenderTyp` umschalten (`google` | `outlook` | `caldav` | `nextcloud`); `kalenderIds` ist die kommagetrennte Gruppe. **Chat-ID:** dem Bot `@userinfobot` schreiben.

Benutzer und Berechtigungen

Rolle	Aufgabe	Braucht
Baustelle	liefert tagsüber Notizen/Fotos über die Messenger	Telegram/WhatsApp/Threema
Chef / Team	erhalten den Tagesabschluss über die Messenger	Messenger
Büro	erhält den Tagesabschluss per E-Mail	Postfach
Administrator	richtet KI, Bausteine, SMTP und Kalender ein	n8n-Zugang

Hauptfunktionen

5.1 Sammeln über drei Messenger

Die Trigger für **Telegram, WhatsApp und Threema** nehmen tagsüber jede Nachricht an. Text, Bildunterschrift oder Foto-Marker wird an den Workflow-Speicher `tagesnotizen` angehängt (mit Quellenkennzeichnung). Sammeln und Abschluss liegen bewusst im selben Workflow, damit sie sich den Speicher teilen.

5.2 Feierabend-Auslöser & Tagesnotizen

Der Zeitplan löst täglich zum Feierabend aus (Standard 17:00); ein manueller Start dient dem Test. Gelesen werden die gesammelten Notizen; ist der Tag leer, greift der **Fallback** auf `beispielNotizen` aus Config.

5.3 KI-Zusammenfassung

Ein Aufruf an die Vision+Text-API fasst Text und Fotos zusammen und schlägt einen Termin vor. Die Antwort kommt als JSON `{zusammenfassung, naechster_termin}` und wird robust geparkt.

5.4 Auftragssuche (Lexware)

Über den Baustein wird der passende offene Auftrag gesucht (`GET /voucherlist`, `orderconfirmation`). `auftragNummer` filtert; leer = jüngster offener Auftrag.

5.5 Kalender-Verfügbarkeit & freier Slot

Der Workflow fragt die Gruppen-Kalender auf Frei/Belegt ab — Backend über `kalenderTyp` umschaltbar (**Google, Outlook/M365, CalDAV, Nextcloud**) — und schlägt den ersten **freien Slot** im Arbeitszeitfenster vor.

5.6 Ausgabe & Termin anlegen

Der Abschluss geht per E-Mail (Büro) und über Telegram/WhatsApp/Threema raus; jedes Ziel nur, wenn gesetzt. Bei `terminAnlegen=true` wird der freie Slot direkt in den Kalender eingetragen. Ein Protokoll zeigt je Kanal, was angesteuert wurde; danach wird der Tagesspeicher geleert.

Typischer Arbeitsablauf

1. Tagsüber schickt die Baustelle Notizen/Fotos über Telegram, WhatsApp oder Threema — der Workflow hängt sie an den Tagesspeicher an.
2. Zum Feierabend löst der Zeitplan aus; die Tagesnotizen werden gelesen.
3. Die KI fasst zusammen und schlägt den nächsten Tagetermin vor.
4. Der passende offene Lexware-Auftrag wird gesucht und im Betreff genannt.
5. Die Kalender-Verfügbarkeit wird geprüft und der erste freie Slot im Arbeitszeitfenster gefunden.
6. Der Abschluss geht per E-Mail und über die drei Messenger raus; der Termin wird in den Kalender eingetragen.

Die Ansicht

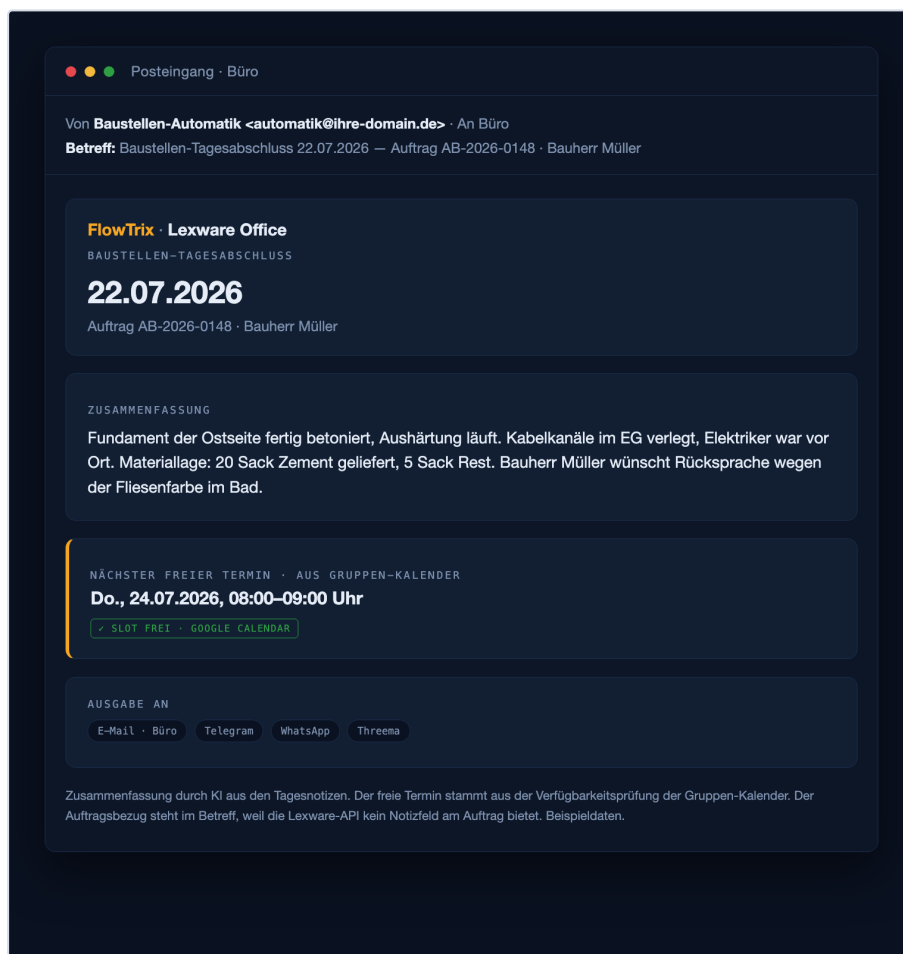


Abbildung 1: Tagesabschluss per E-Mail ans Büro — Zusammenfassung und freier Termin aus dem Gruppen-Kalender, Auftragsnummer im Betreff. Dieselbe Karte geht auch über die Messenger raus. Beispieldaten.

Administration

Alle Einstellungen liegen im Node **Config**.

Feld	Bedeutung	Standard
<code>aiBaseUrl</code>	Basis-URL der KI-API (OpenAI-kompatibel)	<code>.../v1</code>
<code>aiModel</code>	KI-Modell (Vision+Text)	<code>gpt-4o-mini</code>
<code>telegramChatId</code>	Telegram-Ziel	<code><ID></code>
<code>whatsappZiel</code> / <code>threemaZiel</code>	WhatsApp-/Threema-Ziel (leer = überspringen)	leer
<code>auftragNummer</code>	filtert den Auftrag; leer = jüngster offener	leer
<code>auftragVoucherType</code>	Lexware-Typ des Auftrags	<code>orderconfirmation</code>
<code>bueroEmail</code> / <code>absenderEmail</code>	Empfänger / Absender der E-Mail	<code><POSTFACH></code>
<code>kalenderTyp</code>	Backend: google outlook caldav nextcloud	<code>google</code>
<code>kalenderIds</code>	Gruppen-Kalender (kommagetrennt)	<code>primary</code>
<code>terminDauerMin</code> / <code>terminAnlegen</code>	Dauer (Min.) / Termin anlegen?	<code>60</code> / <code>true</code>
<code>arbeitszeitVon</code> / <code>arbeitszeitBis</code>	Fenster für den freien Slot	<code>08:00</code> / <code>17:00</code>
<code>zeitzone</code>	Zeitzone für Slot und Termin	<code>Europe/Berlin</code>
<code>notizenNachAbschlussLeeren</code>	Tagesspeicher nach Abschluss leeren?	<code>true</code>
<code>beispielNotizen</code>	Fallback-Notizen (je Zeile eine)	Beispieltext

Zugangsdaten

Nur Platzhalter — echte Werte liegen ausschließlich im n8n-Credential-Store.

Dienst	Credential
KI / Vision-API	Header Auth (<code>Authorization = Bearer <Schlüssel></code>)
Lexware / Messenger	im jeweiligen Baustein hinterlegt (Node neu wählen)
SMTP	<code><SMTP-HOST></code> · <code><POSTFACH></code> / <code><PASSWORT></code>
Kalender	Google Calendar OAuth2 bzw. Microsoft Outlook OAuth2

Datenschutz und Sicherheit

- Verarbeitet werden **Tagesnotizen, Fotos und Auftragsdaten** (Auftragsnummer, Kundenname). Inhalte können personenbezogen sein.
- **Cloud-KI beachten:** Notiztexte und Bilder werden an den KI-Dienst übertragen — in die Datenschutz-Betrachtung des Betriebs aufnehmen (Auftragsverarbeitung, Anbieterwahl).
- **Nur lesend zu Lexware:** kein Rückschreiben in den Auftrag; der Bezug wird nur gelesen und im Betreff genannt.
- Versand bleibt intern (Chef, Team, Büro) — jedes Ziel nur, wenn gesetzt; keine Weitergabe an Kunden.
- Zugangsdaten liegen ausschließlich im n8n-Credential-Store.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Kein Abschluss / KI-Fehler	KI-Credential fehlt oder Body-Feldnamen weichen ab	Header-Auth setzen; JSON-Body im Node „KI: Tageszusammenfassung“ je n8n-Version nachjustieren
Zusammenfassung leer / kein Termin	KI liefert kein valides JSON	<code>response_format</code> prüfen; „Zusammenfassung parsen“ fängt Text um das JSON ab
Kein Auftrag zugeordnet	Nummer passt nicht / kein offener Auftrag	Nummer prüfen oder leer lassen; Abschluss läuft auch ohne Bezug weiter
Kein freier Slot / falscher Termin	Kalender nicht erreichbar oder falsches Backend	<code>kalenderTyp</code> / <code>kalenderIds</code> und Kalender-Credential prüfen; Arbeitszeitfenster kontrollieren
Nachricht/E-Mail kommt nicht	Credential oder Ziel fehlt	Ziel in Config setzen, Credentials zuweisen; Baustein neu wählen
Termin nicht eingetragen	<code>terminAnlegen=false</code> oder kein Slot	<code>terminAnlegen=true</code> setzen; freien Slot sicherstellen

Häufige Fragen & Einschränkungen

Woher kommen die Tagesnotizen?

Aus dem Workflow-Speicher `tagesnotizen`, den die Sammel-Trigger (Telegram/WhatsApp/Threema) tagsüber füllen. Ist der Tag leer, greift der Fallback auf `beispielNotizen`.

Schreibt der Workflow in den Lexware-Auftrag?

Nein. Die API bietet kein Notizfeld am Auftrag; der Bezug steht im Betreff/Text — bewusst so, weil das eindeutig bleibt und kein riskantes Rückschreiben nötig ist.

Welche Kalender werden unterstützt?

Google Calendar und Outlook/Microsoft 365 sind voll ausgeführt (Verfügbarkeit prüfen + Termin anlegen); CalDAV und Nextcloud sind als Backend über `kalenderTyp` wählbar.

Wie wird der Termin gewählt?

Der Workflow fragt die Gruppen-Kalender auf Frei/Belegt ab und schlägt den ersten freien Slot im Arbeitszeitfenster vor; bei `terminAnlegen=true` wird er direkt eingetragen.

Bekannte Einschränkungen

- Der freie Slot ist nur so vollständig wie die abgefragten Gruppen-Kalender.
- Google und Outlook sind voll ausgeführt; CalDAV und Nextcloud sind als Backend wählbar.
- `notizenNachAbschlussLeeren` steuert das Zurücksetzen des Tagesspeichers.

Support und Versionshistorie

FlowTrix · Kontakt: <https://flowtrix.de/kontakt/> · Projektübersicht: <https://flowtrix.de/projekte/>

Version	Datum	Änderung
2.0	16.08.2026	Sammeln über drei Messenger; Kalender-Verfügbarkeit mit freiem-Slot-Vorschlag über umschaltbare Backends (Google/Outlook/CalDAV/Nextcloud); Ausgabe an E-Mail und alle drei Messenger; Termin anlegen; Notizspeicher leeren. Einsatzbereit.
1.0	22.07.2026	Erstausgabe. Feierabend-Auslöser, KI-Zusammenfassung, Auftragssuche, Versand an Telegram + E-Mail.