

Sprachgesteuerte Belegsuche

Frage per Sprache über drei Messenger oder Diktat am Mac —
Antwort mit Belegliste, direkt aus Lexware.

Version	2.0 (Mehrkanal)
Stand	16.08.2026
Status	EINSATZBEREIT
System	n8n · Telegram · WhatsApp · Threema · FlowText · KI/Whisper · Lexware · E-Mail
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
5a · Desktop-Diktat via FlowText	6
6 · Typischer Arbeitsablauf	7
7 · Die Ansicht	7
8 · Administration	8
9 · Datenschutz und Sicherheit	8
10 · Fehlerbehebung	9
11 · Häufige Fragen & Einschränkungen	10
12 · Support und Versionshistorie	10

Was ist das System?

Ein n8n-Workflow, der eine per **Sprache** gestellte Frage entgegennimmt — über **Telegram**, **WhatsApp**, **Threema** oder als **Diktat am Mac (FlowText)** —, die Frage per KI versteht, die passenden Zahlen aus **Lexware** holt und die Antwort **mit Belegliste** (Belegnummer · Datum · Betrag · Status) zurückschickt. Die Ausgabe geht an **E-Mail und alle Messenger**.

Beispiel: „Wie viel hat Herr Schmidt letztes Jahr bezahlt?“ → „Herr Schmidt hat 2025 insgesamt 12.480,00 € bezahlt (8 Rechnungen).“ plus die Liste der gefundenen Belege. (Beispieldaten.)

Status: Einsatzbereit. Mehrkanal-Version. Vier Sprach-Eingänge, Antwort mit Belegliste, Ausgabe an E-Mail und drei Messenger über den Messenger-Baustein — leere Ziele werden übersprungen.

Nutzt zwei Bausteine. Die Lexware-Abfragen laufen über „Lexware – API-Call (Baustein)“ (zweimal: Kontakt suchen, Rechnungen abfragen); der Versand an die Messenger über „Messenger – Nachricht senden (Baustein)“.

Voraussetzungen

- Laufende **n8n-Instanz**
- Mindestens ein **Sprach-Kanal**: Telegram-Bot, WhatsApp Business Cloud, Threema-Gateway oder FlowText am Mac
- **OpenAI-kompatibler KI-Dienst**: Whisper (Transkription) und Chat (Verständnis, Formulierung) — lokal oder Cloud, für die Sprachnachrichten
- **Lexware-Office-Zugang** über den API-Baustein
- **Messenger-Baustein** „Nachricht senden“ und ein **SMTP-Konto** für die Ausgabe

Erste Schritte

1. Workflow-Datei in n8n importieren.
2. Kanal-Credentials zuweisen: **Telegram Bot** im Trigger; **WhatsApp Trigger + WhatsApp Graph Token** (Header Auth: `Bearer <Meta-Token>`) in den WhatsApp-Nodes.
3. KI-Credential „**KI API**“ (Header Auth: `Authorization = Bearer <Key>`) in den HTTP-Nodes (Transkription, Frage verstehen, Antwort formulieren) zuweisen.
4. **2x** den Baustein „Lexware – API-Call (Baustein)“ im Dropdown neu wählen (Kontakt suchen, Rechnungen abfragen).
5. Im Node „Baustein: Nachricht senden“ den **Messenger-Baustein** wählen (Modus „each“).
6. **SMTP** in „Mail: Ausgabe“ hinterlegen.
7. In **Config** setzen: `aiBaseUrl`, ggf. `aiModel`, und die Ausgabe-Ziele `chefEmail`, `telegramChatId`, `whatsappZiel`, `threemaZiel`, `absenderEmail`. **Leere Ziele werden übersprungen.**
8. **Workflow aktiv schalten** und über einen Kanal eine Test-Frage stellen.

Sensible Daten: Sprache lokal transkribieren — `aiBaseUrl` auf einen lokalen Whisper-Endpoint zeigen lassen (ohne Key im Node „Transkribieren“ das Credential entfernen) oder den Weg **Desktop-Diktat (FlowText)** wählen. Dann verlässt die Sprache das Haus nicht.

Benutzer und Berechtigungen

Rolle	Aufgabe	Braucht
Fragensteller (Chef)	Frage per Sprache stellen, Antwort mit Belegliste erhalten	Messenger oder Mac
Administrator	Messenger, KI-Dienst, Bausteine und SMTP einrichten	n8n-Zugang

Hauptfunktionen

5.1 Sprache empfangen — drei Messenger

Telegram: Sprachnachricht, Download aktiv → Audio als Binär `data`. **WhatsApp:** Audio-Nachricht → Medien-ID → Graph-API (v21.0) holt die temporäre Download-URL und lädt die Datei. **Threema:** Sprachnachricht übers Threema-Gateway an den Callback-Webhook. Alle drei werden auf eine einheitliche Form normalisiert.

5.2 Transkription (Whisper)

Die Audiodatei geht per `POST {aiBaseUrl}/audio/transcriptions` (Modell `whisper-1`) an den KI-Dienst; zurück kommt der Text der Frage. (Für das Desktop-Diktat via FlowText entfällt dieser Schritt — siehe Kapitel 5a.)

5.3 Frage verstehen

Die KI extrahiert striktes JSON `{kundenname, zeitraum_von, zeitraum_bis, kennzahl}`. Relative Zeitangaben wie „letztes Jahr“ werden anhand des heutigen Datums aufgelöst; ohne gültigen Zeitraum greift das letzte Kalenderjahr.

5.4 Lexware-Abfrage über den Baustein

Kontakt per `/contacts?name=` suchen (robuster Namensabgleich im Code), dann Rechnungen per `/voucherlist` (invoice, gefiltert auf `contactId` und Datumsbereich).

5.5 Kennzahl rechnen und Belegliste bauen

Berechnet `summe_bezahlt`, `summe_offen`, `umsatz_gesamt` oder `anzahl_rechnungen`; die gefragte Kennzahl wird hervorgehoben. Zusätzlich entsteht die **Belegliste**: je Beleg Belegnummer · Datum · Betrag · Status, nach Datum absteigend.

5.6 Antwort formulieren und ausgeben

Die KI baut aus Frage und Zahlen einen kurzen Satz. Antwort **plus Belegliste** gehen an **E-Mail** (SMTP) und über den **Messenger-Baustein** an **Telegram, WhatsApp und Threema**. Kein Treffer oder ein Fehler → freundliche Rückmeldung an dieselben Kanäle.

Desktop-Diktat via FlowText

FlowText ist eine kleine Mac-Anwendung, die ein Diktat **lokal am Rechner** in Text umwandelt und den fertigen Text per Webhook an n8n schickt — **ohne Cloud-Whisper**. Das ist der datenschutzfreundlichste Weg: Die Sprache verlässt den Mac nicht. FlowText ist eine vollwertige, gleichrangige Eingabeoption neben den drei Messengern.

Vorteil: keine Audiodatei in der Cloud, keine externe Transkription — ideal für sensible Umsatzdaten und für schnelles Fragen direkt vom Schreibtisch.

So funktioniert es

1. Am Mac das Diktat-Kürzel drücken und die Frage sprechen.
2. FlowText transkribiert lokal und sendet den fertigen Text per `POST` an den Workflow-Webhook.
3. Der Workflow erkennt den Kanal `flowtext` und **überspringt die Transkription** — es geht direkt zu „Frage verstehen“.
4. Alles Weitere (Kontakt suchen, Rechnungen, Kennzahl, Belegliste, Ausgabe an E-Mail und Messenger) ist identisch.

Einrichtung

Punkt	Wert
Endpoint	<code>POST {n8n}/webhook/b05-flowtext</code>
Body (JSON)	<code>{ "text": "Wie viel hat Herr Schmidt letztes Jahr bezahlt?", "ziel": "<optional>" }</code>
In FlowText	Webhook-URL hinterlegen; ein Diktat-Kürzel zum Absenden

Das Feld `ziel` ist optional; die Ausgabe richtet sich nach den in Config gesetzten Zielen.

Typischer Arbeitsablauf

1. Frage per Sprache stellen — Telegram, WhatsApp oder Threema — oder am Mac diktieren (FlowText).
2. Whisper transkribiert die Sprachnachricht in Text (bei FlowText schon fertig).
3. Die KI erkennt Kunde, Zeitraum und die gefragte Kennzahl.
4. Der Baustein sucht den Kontakt und lädt die Rechnungen im Zeitraum.
5. n8n rechnet die Kennzahl und baut die Belegliste; die KI formuliert die Antwort.
6. Antwort plus Belegliste gehen an E-Mail und alle konfigurierten Messenger.

Die Ansicht

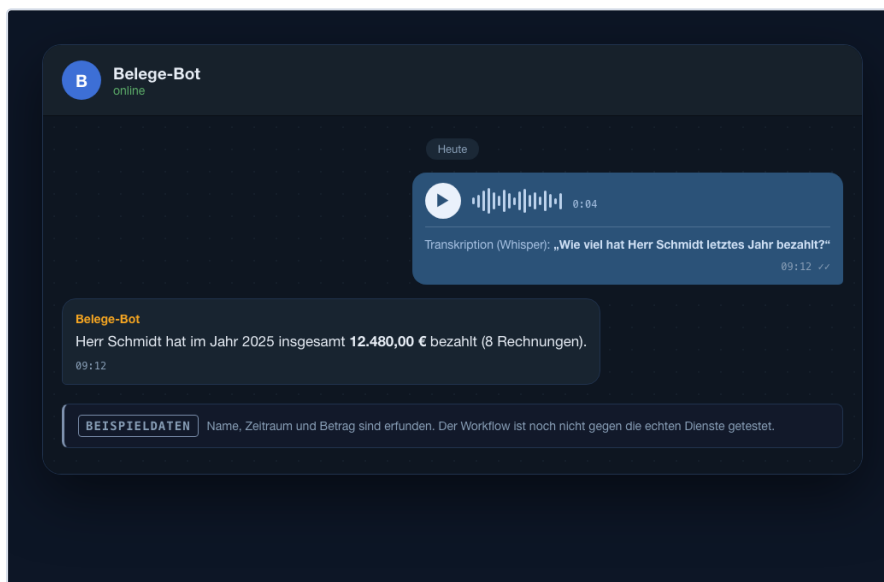


Abbildung 1: Sprachnachricht mit der Frage (samt Transkription) und die formulierte Antwort des Bots. Beispieldaten.

Administration

Die Einstellungen liegen im Node **Config**; die übrigen Filter sind im Workflow fest hinterlegt.

Feld	Bedeutung	Standard
<code>aiBaseUrl</code>	Basis-URL des OpenAI-kompatiblen KI-Dienstes	<code>https://api.openai.com/v1</code>
<code>aiModel</code>	Cloud-Modell für Verständnis und Formulierung	<code>gpt-4o-mini</code>
<code>telegramChatId</code>	Telegram-Ausgabeziel (leer = übersprungen)	<code>REPLACE_ME</code>
<code>whatsappZiel</code>	WhatsApp-Ausgabeziel (leer = übersprungen)	(leer)
<code>threemaZiel</code>	Threema-Ausgabeziel (leer = übersprungen)	(leer)
<code>chefEmail</code>	E-Mail-Empfänger der Antwort	<code>...@ihre-domain.de</code>
<code>absenderEmail</code>	Absenderadresse der E-Mail	<code>...@ihre-domain.de</code>
fest: <code>voucherType</code> / <code>voucherStatus</code> / <code>size</code>		<code>invoice</code> / <code>open,paid,voided</code> / <code>250</code>

Zugangsdaten (nur Platzhalter im Paket) liegen ausschließlich im n8n-Credential-Store: `Telegram Bot`, `WhatsApp Trigger`, `WhatsApp Graph Token`, `KI API`, SMTP, Baustein-Credentials.

Datenschutz und Sicherheit

Es werden Zahlungsdaten verarbeitet. Kundennamen sowie Rechnungs- und Zahlungsbeträge werden versendet. Der Bot antwortet **jedem**, der ihm schreibt — nur an vertrauenswürdige Personen geben oder einen Absender-Whitelist-Check ergänzen.

- Für sensible Daten die **lokale Transkription** bevorzugen: lokaler Whisper-Endpoint oder der Weg **Desktop-Diktat (FlowText)** — dann verlässt die Sprache den Mac nicht.
- Empfänger: eigene n8n-Instanz, gewählter KI-Dienst, Lexware Office, die genutzten Messenger, der E-Mail-Server.
- Zugangsdaten liegen ausschließlich im n8n-Credential-Store.

Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Keine Antwort	Workflow nicht aktiv / Kanal-Credential fehlt	Workflow aktiv schalten; Credential im Trigger und im Messenger-Baustein prüfen
„binary not found“ bei Transkription	Download im Telegram-Trigger aus / falsches Binärfeld	Download aktiv lassen; die Datei kommt aus Binär <code>data</code>
WhatsApp-Audio kommt nicht an	Graph-Token fehlt oder abgelaufen	<code>WhatsApp Graph Token</code> (Bearer) prüfen und erneuern
Transkription 401 / Fehler	KI-Credential fehlt, oder lokaler Dienst braucht keinen Key	Credential zuweisen bzw. beim lokalen Whisper entfernen
FlowText-Diktat kommt nicht an	falsche Webhook-URL / Body ohne <code>text</code>	URL <code>.../webhook/b05-flowtext</code> und JSON <code>{ "text": "..." }</code> prüfen
„Kunde nicht gefunden“ trotz Existenz	Name mit Anrede oder mehrere Gleichnamige	Namen genauer nennen; Abgleich ist heuristisch (Nachname-in-Name)
Ausgabe erreicht einen Kanal nicht	Ziel in Config leer oder Messenger-Baustein nicht gewählt	Ziel setzen; „Baustein: Nachricht senden“ wählen (Modus „each“)
E-Mail kommt nicht	SMTP fehlt / Absender falsch	SMTP-Konto und <code>absenderEmail</code> prüfen

Häufige Fragen & Einschränkungen

Muss man tippen?

Nein. Eine Sprachnachricht oder ein Diktat am Mac genügt.

Welche Kanäle?

Eingang: Telegram, WhatsApp, Threema, FlowText-Desktop. Ausgang: E-Mail plus Telegram, WhatsApp, Threema.

Läuft die Transkription lokal?

Ja — entweder `aiBaseUrl` auf einen lokalen Whisper-Endpoint, oder der Weg FlowText (transkribiert direkt am Mac, ganz ohne Cloud).

Was kommt zurück?

Eine kurze Antwort plus die Belegliste (Belegnummer · Datum · Betrag · Status).

Bekannte Einschränkungen

- Keine Paginierung: eine Seite `size=250` (genügt für die Belege eines Kunden im Zeitraum).
- Namensabgleich heuristisch; bei Gleichnamigen gewinnt der erste Treffer.
- Ohne Whitelist antwortet der Bot jedem Absender — Absender-Check empfohlen.

Support und Versionshistorie

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

Version	Datum	Änderung
2.0	16.08.2026	Mehrkanal-Version. Sprache über Telegram, WhatsApp, Threema und Desktop-Diktat (FlowText). Antwort mit Belegliste. Ausgabe an E-Mail und alle Messenger über den Messenger-Baustein. Einsatzbereit.
1.0	22.07.2026	Erstausgabe (nur Telegram).