INHALTSVERZEICHNIS

Cloud Automatisierung 2
Anbieter von Automatisierungsdiensten 2
Beispiel Mail-Eingang 3
Make 3
Zapier 8
Anregungen 13
Programminterne Automatisierungen 15

CLOUD AUTOMATISIERUNG

Viele Lösungen im Web verfügen über sogenannte Application Programming Interfaces (API). Über diese APIs können Daten angelegt oder abgeholt werden, es ist also ein Datenaustausch zwischen den verschiedenen Anwendungen auch jenseits von Import und Export möglich. Die APIs sind das Online-Gegenstück zu ODBC-Schnittstellen am Desktop-Rechner. Beispiele solcher Schnittstellen für die datenbank-basierenden INtex PLUS Lösungen wären:

- Einlesen von Transaktionen/Kontoauszügen von NEO-Banken mit API Schnittstellen wie z.B. Qonto, Bunq, N26, Revolut, Finom und Fyrst
- Weiterleitung von Mails aus Mail-Systemen in eine Datenbank
- Übertragung von Web-Formulardaten in die Datenbank
- Generierung von Terminen über die Datenbank in einen Web-Kalender
- Weiterverarbeitung von Shop-Daten oder Übernahme von Artikeldaten in einen Shop
- Abholen von Kontoauszügen z.B. in Excel oder CSV Dateien auf Online-Festplatten wie OneDrive oder GoogleDrive und Generierung von Überweisungen und Lastschriften
- Eintragung von Daten in Werbe- und Verkaufssystemen von Ebay bis Immoscout.

Die Programmierung solch API basierender Schnittstellen ist nicht gerade trivial und es stellt sich für Software-Anbieter auch die Frage der Sinnhaftigkeit: Gibt es genug Nutzer, die genau diese Schnittstelle benötigen? Wie aufwändig ist die Erstellung und auch die dauerhafte Pflege der Schnittstelle? Wären die Kunden bereit, für eine solche Schnittstelle einen Aufpreis zu zahlen? In der nach wie vor kurzlebigen Cloud-Industrie stellt sich auch die Frage der Dauerhaftigkeit eines Services – was heute hipp ist, existiert morgen vielleicht nicht mehr (z.B. Wunderlist). Die Investition in die Schnittstellenprogrammierung wäre dann verloren. Es ist technisch also sehr viel mehr möglich, als kaufmännisch vertretbar zu realisieren ist.

Durch die Nutzung einer MySQL Datenbank ist auf unserer Seite bereits eine API gegeben. INtex Lösungen können jederzeit den Auftrag zur Anlage oder Abfrage von Datensätzen entgegennehmen oder Daten an andere Systeme weitergeben – einzige Voraussetzung ist ein Premium-Hosting.

ANBIETER VON AUTOMATISIERUNGSDIENSTEN

Und hier kommen nun Firmen ins Spiel, die auf die API Entwicklung und Bereitstellung von Cloud Automatisierungsdiensten spezialisiert sind. Es gibt nämlich Firmen und Angebote, die nichts anderes tun, als API Schnittstellen zu entwickeln und den Austausch aller denkbaren Daten von A nach B und umgekehrt zu ermöglichen. Da hier für sehr viel größere Zielgruppen ausschließlich APIs entwickelt werden, können die Leistungen zu ganz anderen Preisen angeboten werden, als wenn jeder Entwickler – auch wir – andauernd das Rad neu erfindet. Vor allem können aber auch Schnittstellen zu Systemen angeboten werden, die sich für uns zu entwickeln niemals rechnen könnten.

Dienstleister dieser Art sind:

- **Zapier.com**
- **Make.com (ehemals Integromat.com)**
- Automate.io
- Flowxo.com
- Apiant.com
- Ifttt.com

Diese Firmen bieten standardisierte Automatisierungsdienste für teilweise mehrere hundert WebApps an. Da sind so namhafte Services wie Outlook Mail und Kalender, Google Mail und Spreadsheets, MailChimp, Slack, Facebook und Trello dabei. Da die Dienstleister allesamt aus den USA kommen, sind die Angebote aber a) nur

in englischer Sprache verfügbar (spielt für die Nutzung keine Rolle, nur für die Einrichtung) und b) zumindest gegenwärtig noch primär auf US-amerikanische und internationale Dienste ausgerichtet. Europäisches SEPA Banking, Anbindungen an deutsche Immo-Websites und andere landesspezifische Angebote sind gegenwärtig nicht verfügbar – aber das kann sich schnell ändern.

Tipp: Make.com ist aus zweierlei Gründen besonders interessant: a) Der Firmensitz von Make ist in Prag und damit in der EU, weshalb Make der DSGVO/GDPDU unterliegt und die Datenschutzbestimmungen erfüllt, die wir in Deutschland berücksichtigen müssen. b) Bei Make ist die Schnittstelle zu MySQL und damit zu den INtex Datenbanken anders als bei Zapier kein teurer Premium-Dienst, sondern sogar schon im Free Account enthalten. Automatisierungen, die seltener ausgeführt werden müssen, sind somit sogar ganz ohne Zusatzkosten über Make.com zu realisieren.

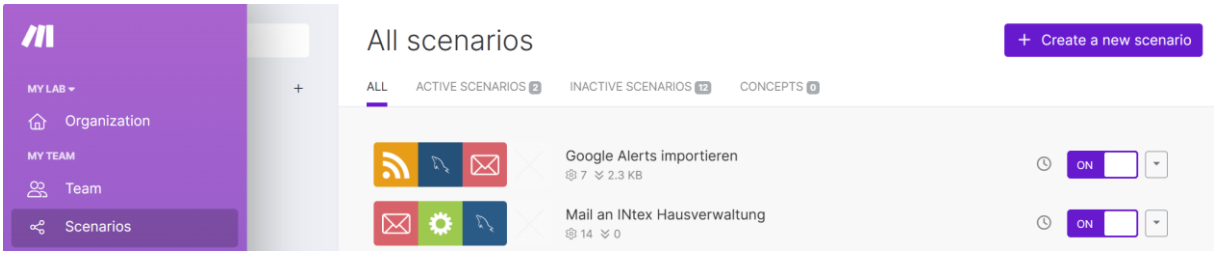
BEISPIEL MAIL-EINGANG

Wir werden Ihnen im Folgenden die Übernahme von Mails über die Plattformen Make und Zapier erläutern.

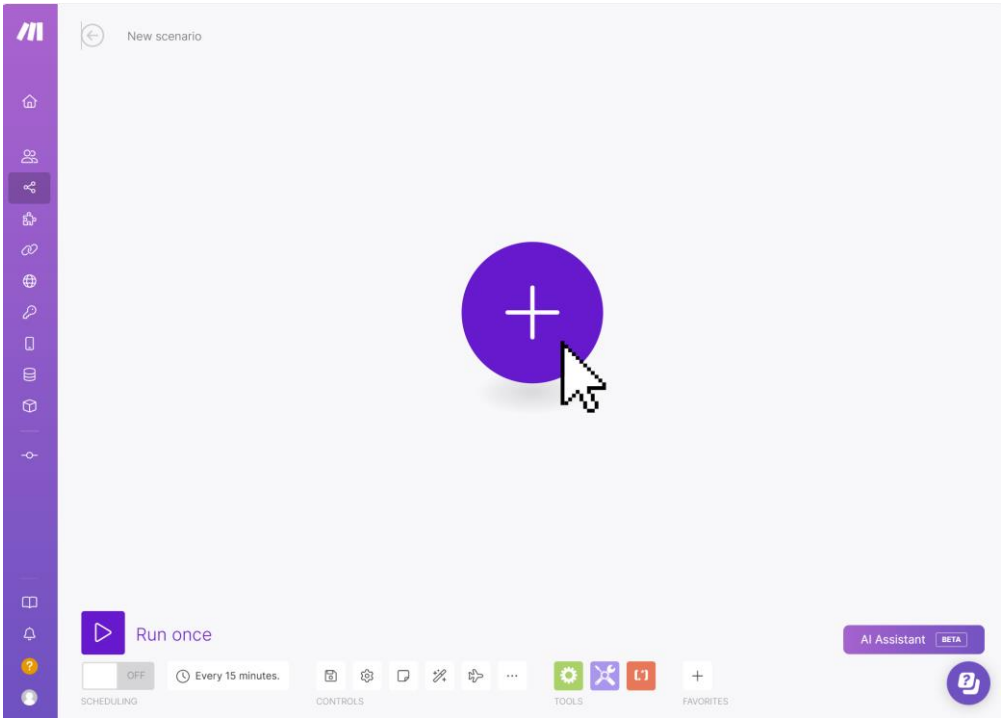
MAKE

Mit einem Make.com Account können Sie IMAP Postfächer beobachten und neue Mails in der Datenbank ablegen.

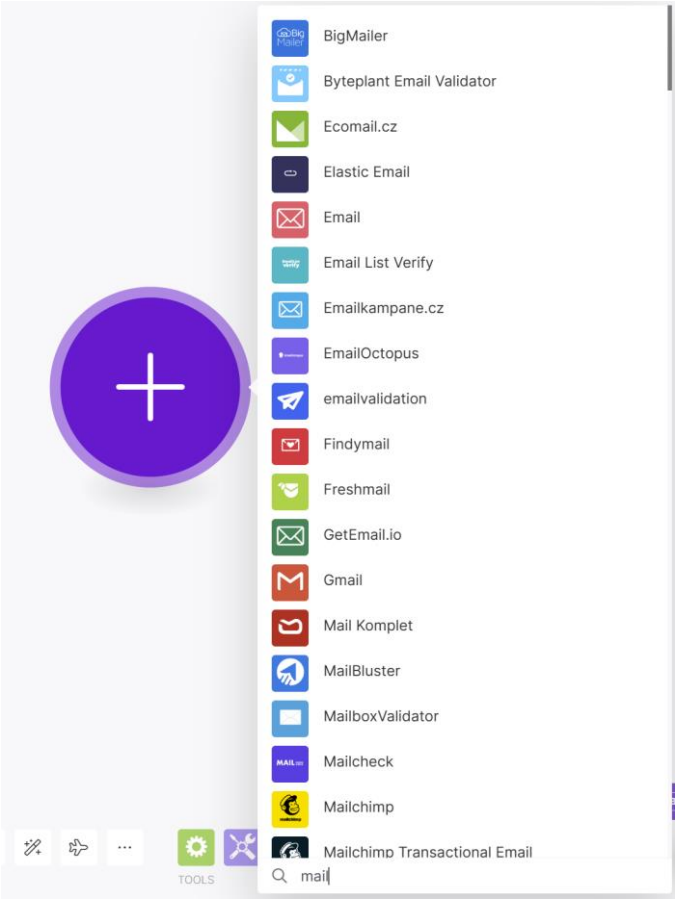
Hierzu legen Sie ein neues Scenario an mit „Create new Scenario“ an.



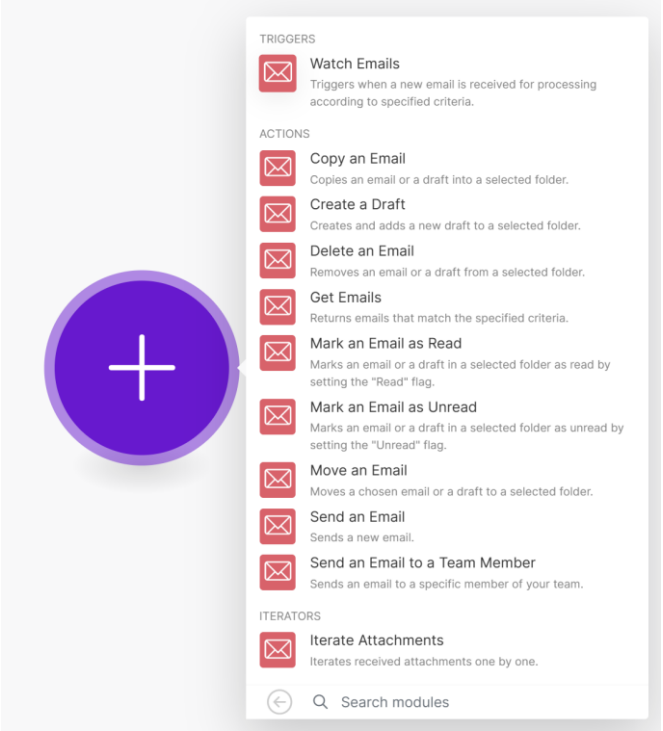
Es erscheint der Scenario-Bildschirm.



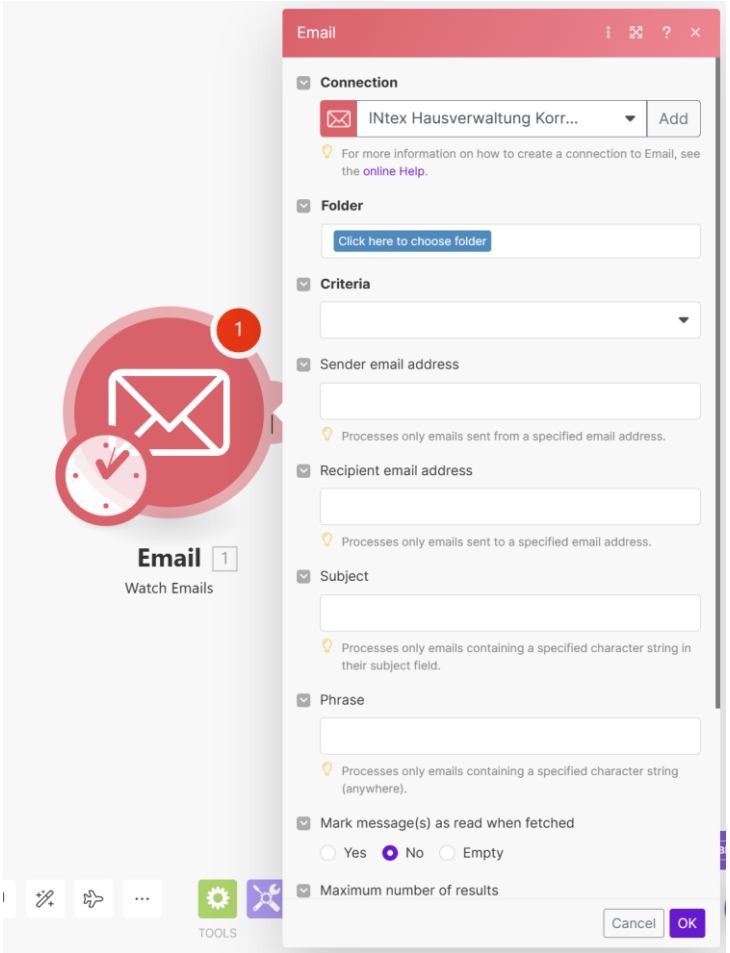
Klicken Sie auf das große PLUS Symbol, um den ersten Scenario-Schritt – das „Abhören“ eines Mail-Accounts auf neue Mails einzurichten.

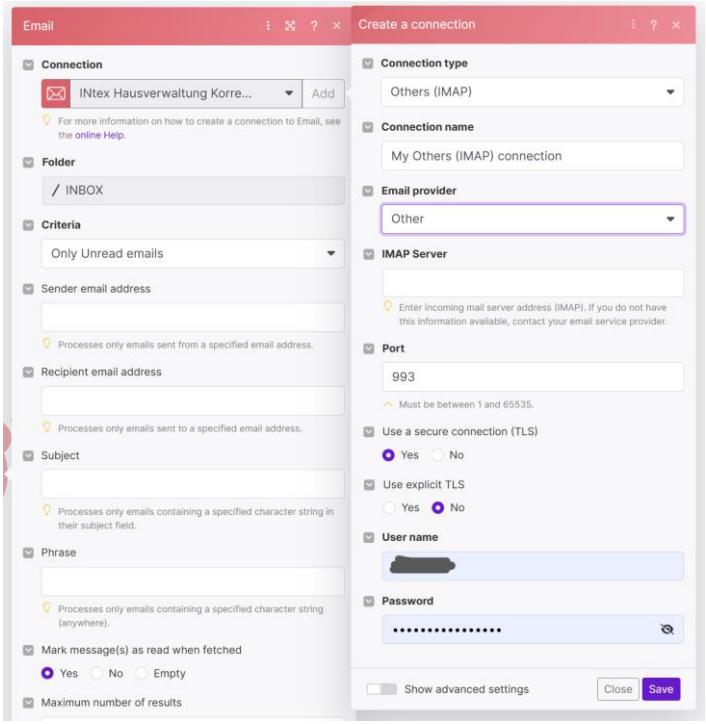


Das rote Email-Icon stellt die Make-eigene IMAP Mail-Schnittstelle dar. Als Auslöse-Trigger wählen Sie „Watch Emails“ aus.

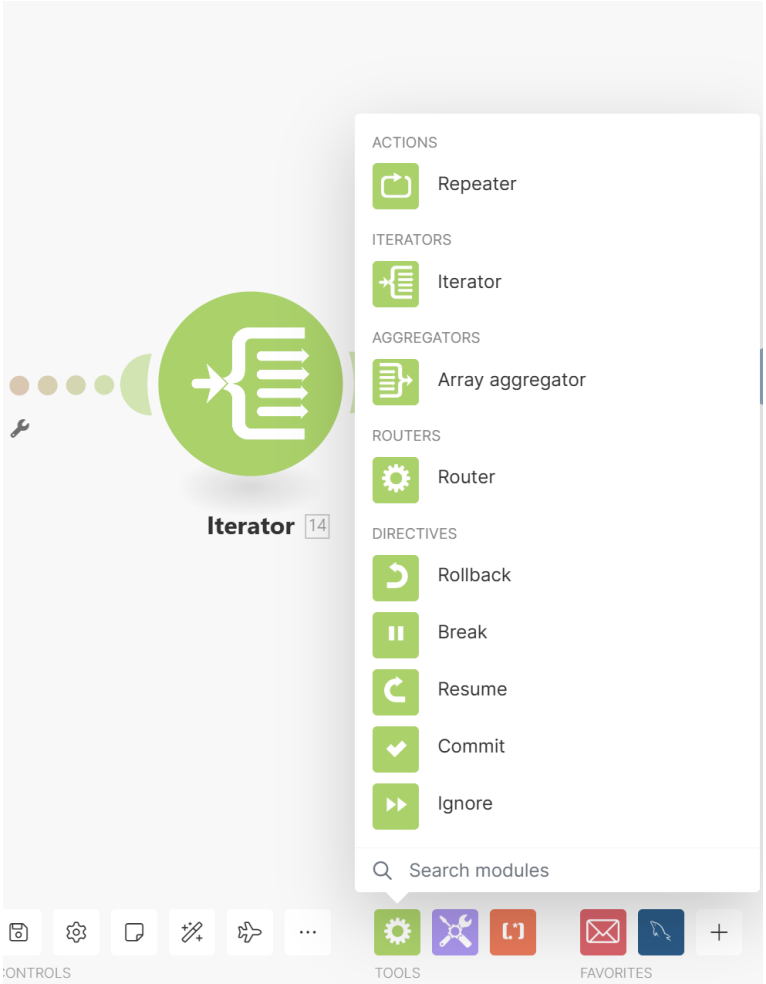


Hier müssen Sie nun die Zugangsdaten für Ihren Email-Account angeben – so wie bei Outllook oder Apple Mail auch – und bestimmen, welcher Ordner/Folder auf neue Mails überwacht werden soll.

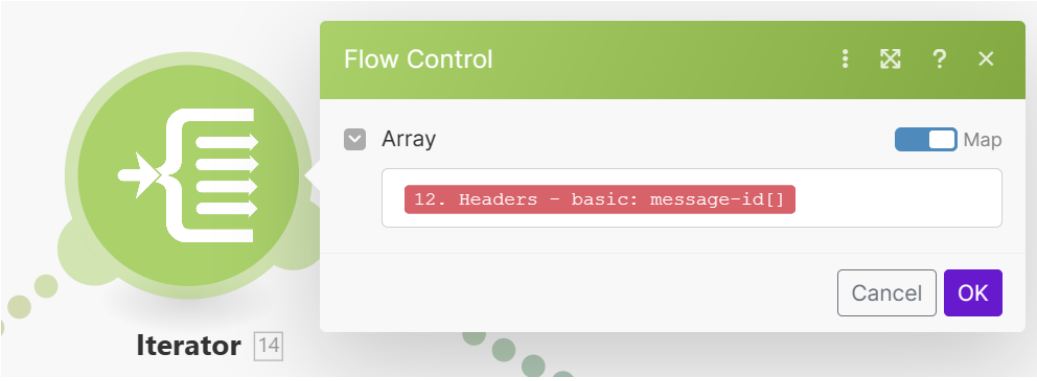




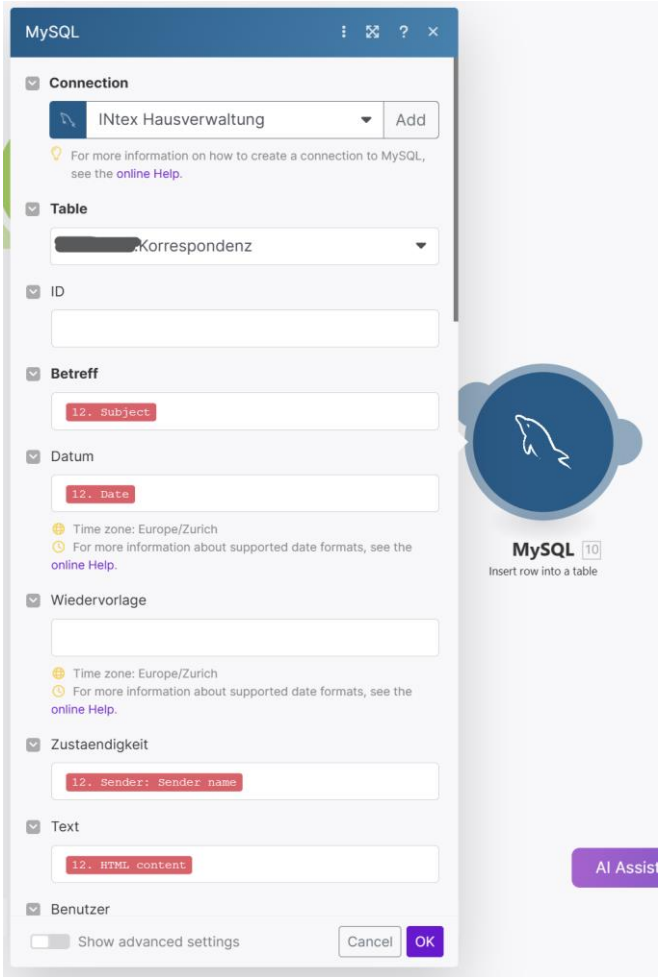
Dann fügen Sie aus den Tools unten einen Iterator hinzu, um durch die gefundenen neuen Mails in einer Schleife durchzugehen.



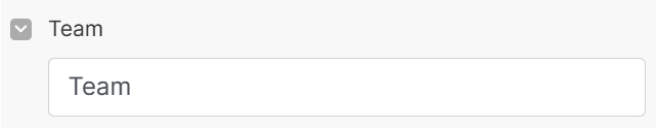
Die ID einer jeden Mail ist die eindeutige Kennung für die Iteration.



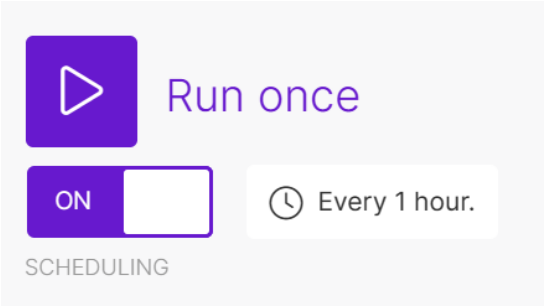
Im dritten und schon letzten Schritt wählen Sie MySQL als Schnittstelle, geben die Verbindungsdaten zu Ihrer Datenbank an und ordnen die Bestandteile der Mail den Feldern der Datenbank zu.



Denken Sie wegen der Team-Sicherheit daran, das Team-Feld in der Datenbank mit dem Namen Ihres Teams über eine Textkonstante zu belegen.



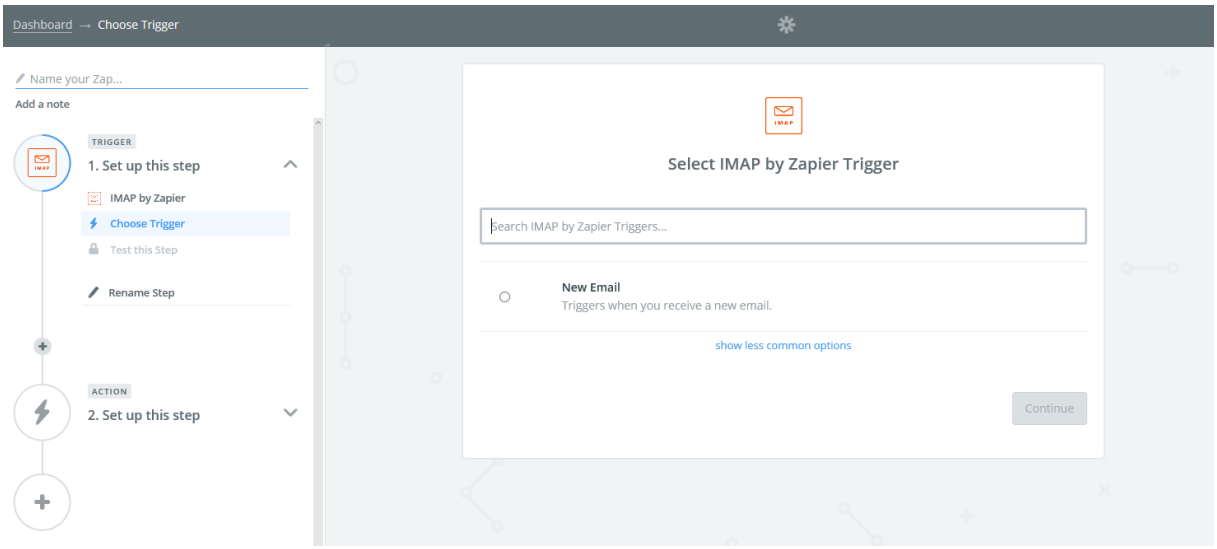
Mit dem Schalter „Run Once“ können Sie Ihr Scenario testen. Wenn alles funktioniert, können Sie das Scenario „scharfschalten“ und eine Wiederholung im gewünschten Zeit-Rhythmus aktivieren.



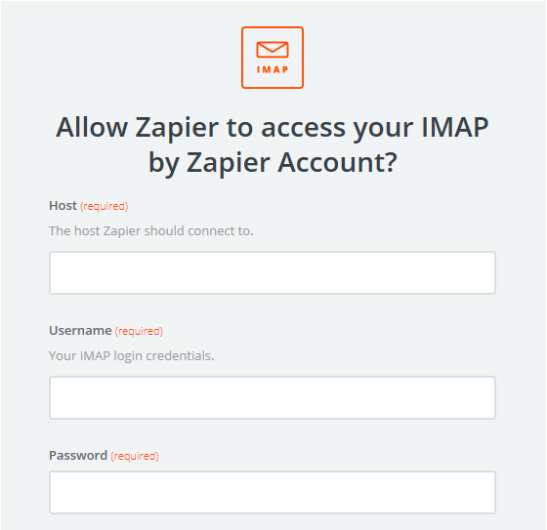
ZAPIER

Am Beispiel des Dienstleisters Zapier (www.zapier.com) wollen wir Ihnen eine einfache Automatisierung demonstrieren. Aufgabe ist, jegliche Eingangsmail in einem IMAP-Postfach in die Datenbank im Korrespondenzmodul als Eingangsmail zu übernehmen.

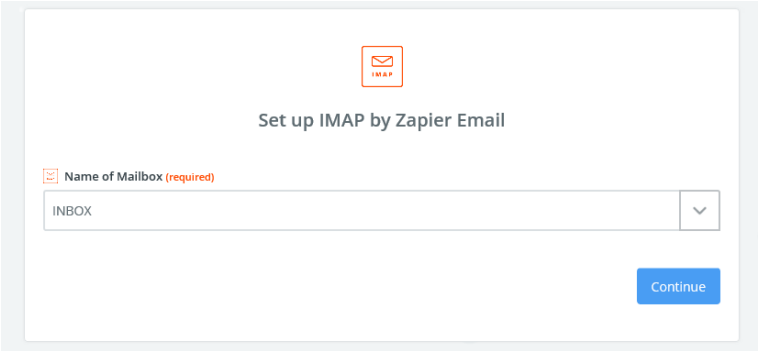
Hierzu legen wir einen neuen Zap – die Bezeichnung für Automatisierungs-Workflows bei Zapier – an und suchen nach IMAP als ersten Automatisierungspartner.



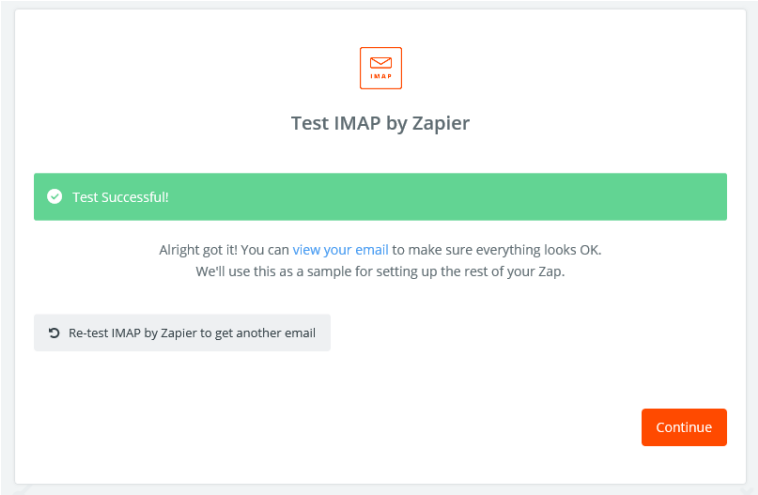
Mit „New Email“ wird eine neue Eingangsmail als Auslöser („Trigger“) genutzt. Im nächsten Schritt muss der Workflow Zugriff auf das Mail-Postfach erhalten. Dazu geben Sie wie bei der Einrichtung einer Mail-Software Ihre Mail-Kontodaten und den Namen Ihres Mail-Servers ein.



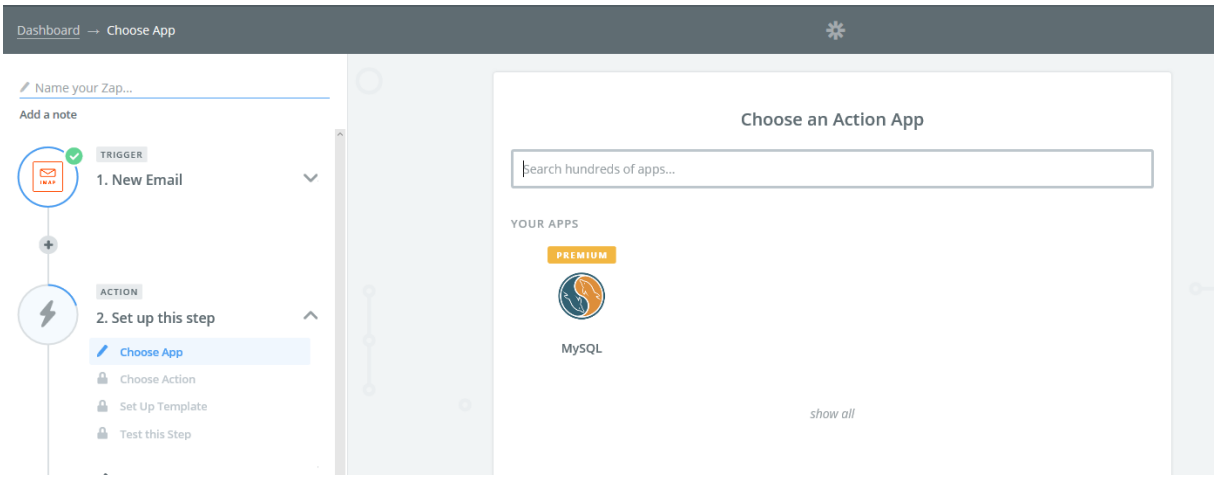
Es folgt der Test der Verbindung. Sobald die Verbindung steht, geht es zum nächsten Schritt, der Auswahl des Postkorbs oder Ordners in Ihrem IMAP-Account. Bei Eingangsmails ist die „Inbox“ zu beobachten.



Und zu guter Letzt ein Versuch, eine Mail zu ziehen. Eventuell müssen Sie dazu parallel an die entsprechende Mail-Adresse eine Mail schicken.

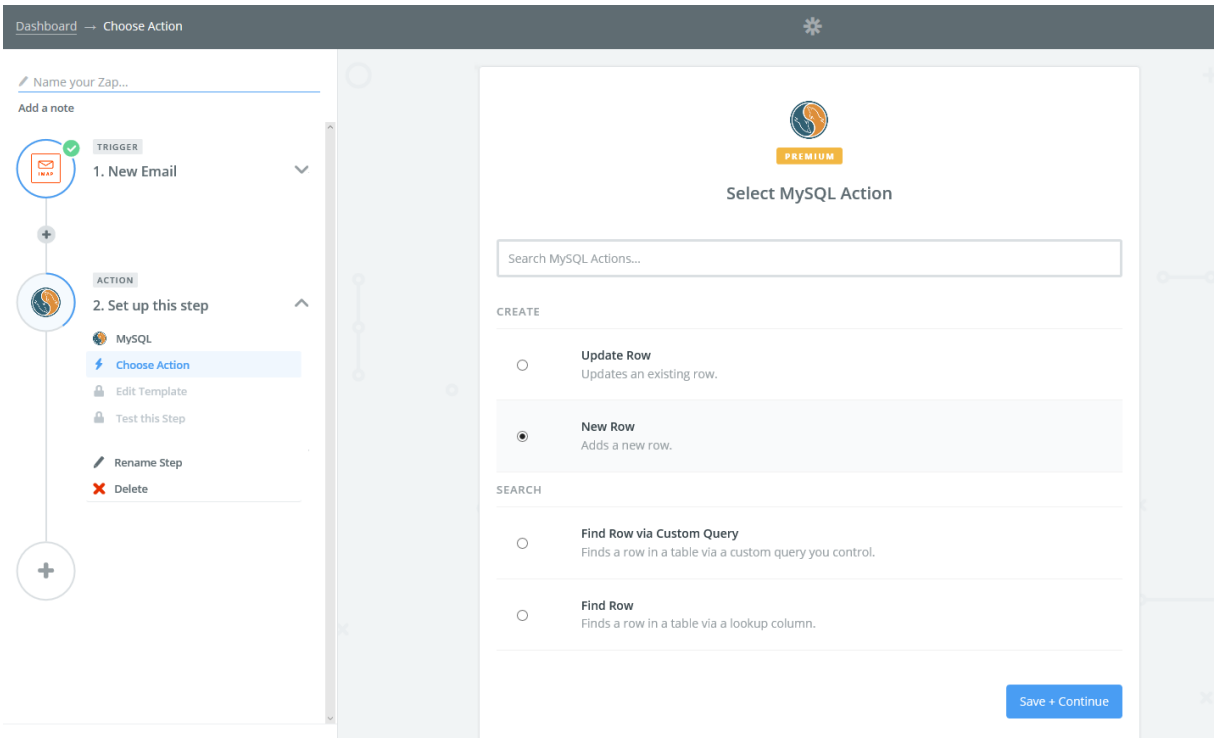


Es folgt der zweite Schritt, die Ansprache der MySQL Datenbank der INtex PLUS Lösung.

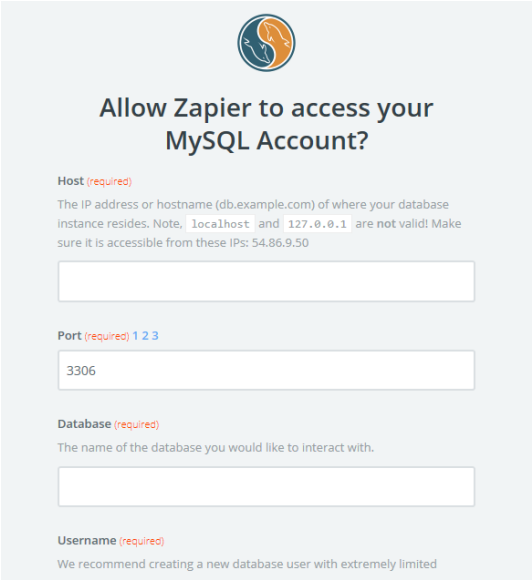


Suchen Sie nach MySQL und legen Sie dann fest, was die Datenbank tun soll. Zur Wahl stehen:

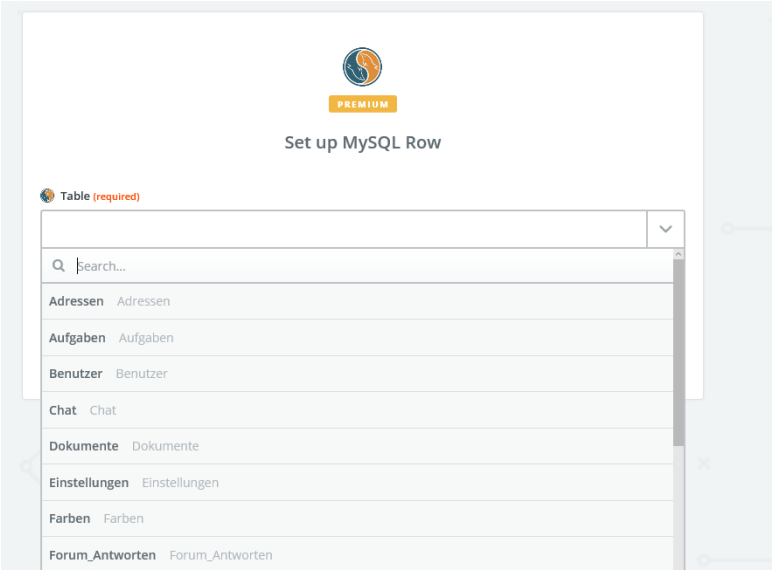
- Update row: Eine Datenbankzeile/einen Datensatz aktualisieren.
- New row: einen Datensatz anlegen. Das ist das, was wir hier wollen.
- Find row via custom query: Einen Datensatz über eine benutzerdefinierte Abfrage finden
- Find row: Einen Datensatz suchen.



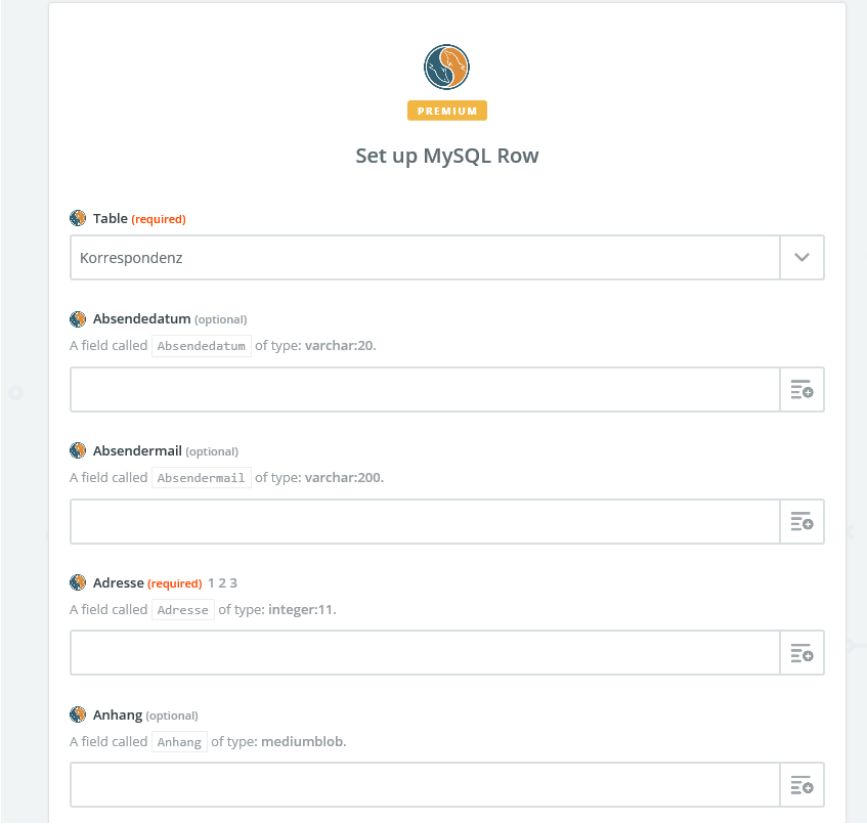
Stellen Sie dann die Verbindung zu Ihrer Datenbank her. Im Falle von durch uns gehosteten Datenbanken stellen wir Ihnen gerne die Zugangsdaten zur Verfügung, sonst weiß Ihr Administrator Bescheid.



Die Verbindung wird getestet und es geht mit der Auswahl der zu bearbeitenden Datenbanktabelle weiter.

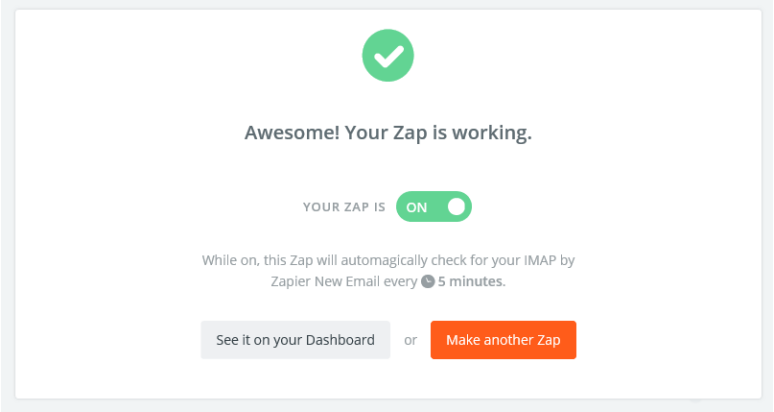


Wenn wir Eingangsmails verarbeiten wollen, ist die Tabelle „Korrespondenz“ für uns richtig. Hier sind dann die Felder der Emails wie Absender, Betreff und Mail-Text den entsprechenden Datenbankfeldern zuzuordnen. Sie können feste Werte wie die Klassifikation als „Email“ und die Einsortierung in den „Posteingang“ mit festen Feldwerten vornehmen.



Muss-Felder sind hier rot als „required“ gekennzeichnet. Außerdem erkennt Zapier das Feldformat und kann Ihnen sagen, ob eine Zahl (Integer), ein Text (Varchar) oder ein Datum (date) erwartet wird. Über die Aufklapplisten rechts wählen Sie Mail-Felder für die Datenbank-Felder aus. So sieht dann ein zugeordnetes Feld aus.

Der zweite Schritt wird anschließend getestet und der ZAP kann dann für die automatische Ausführung in der Zukunft gespeichert werden. Sobald der ZAP ausgeführt wurde und neue Mails in der Inbox Ihres IMAP-Postfachs findet, wird in der Korrespondenz-Tabelle der Datenbank ein neuer Datensatz anlegt und mit den Inhalten der Mail befüllt. Zapier führt den ZAP alle fünf Minuten aus, also genauso oft wie Ihr Mail-Programm es in der Regel auch tut.



Wie Sie sehen, lassen sich also solche Automatisierungen mit Hilfe eines Dienstes wie Zapier leicht und schnell erzeugen und die Kosten halten sich in überschaubaren Grenzen im Verhältnis zum Nutzen.

Schließlich können Sie eine Fülle weiterer „Zaps“ in Ihrem Konto bei Zapier erstellen und so den Nutzen deutlich erhöhen. Wie wäre es mit der Anlage von Kalenderdaten in Google Calendar oder Outlook, wenn Sie in der INtex PLUS Lösung einen Termin eintragen? Oder der Übertragung neuer Adressen nach Google Contacts? Übernehmen Sie Formulardaten aus Typeform oder versenden Sie Kundenmails via Mailchimp. Lassen Sie sich inspirieren von den unzähligen Vorlagen.

Sie können übrigens auch von MySQL zu MySQL Anwendung Automatisierungen vornehmen. Es wäre also beispielsweise möglich, jede Neukunden-Registrierung in einem Shop-System wie Shopware sofort in die INtex PLUS Lösung zu übernehmen.

Übrigens unterstützt Zapier auch die Zahlungsanbieter Stripe und Paypal – diese Umsätze können Sie also ebenfalls automatisiert etwa in INtex Kasse PLUS integrieren

Wenn Ihnen das hier alles als zu kompliziert vorkommt, Sie aber trotzdem von Automatisierungen profitieren wollen, bieten wir Ihnen an, für Sie die Einrichtung eines Zapier-Kontos und der Zaps zu übernehmen. Nur zahlen müssen Sie dann noch, aber Sie profitieren ja auch davon.

ANREGUNGEN

In der folgenden Tabelle wollen wir Ihnen einige Anregungen für mögliche und sinnvolle Automatisierungen im Zusammenhang mit unseren Programmen geben:

Automatisierung	Workflow	Progamme
Einlesen von Kontoauszügen	Qonto->Zapier/Make->INtex Bunq->Zapier->INtex Andere NEO Banken mit API Schnittstelle	INtex Hausverwaltung
Einlesen von Mails	Outlook->Zapier->INtex Gmail->Zapier->INtex IMAP->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Erstellen von Kalendereinträgen	INtex->Zapier->Outlook INtex->Zapier->Google Calendar	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark
Einlesen von Dokumenten (Archivierung)	Dropbox->Zapier->INtex OneDrive->Zapier->INtex Google Driver->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark INtex Inventar INtex Rechnungseingang INtex Kassenbuch INtex Reise
Dokumentenanalyse, z.B. Datenextraktion aus gescannten Rechnungen und Belegen	DocParser->Zapier->INtex	INtex Rechnungseingang INtex Kasse INtex Reise
Email-Analyse, Datenextraktion aus Formular-Emails, Bestell-Emails etc.	Outlook->Zapier->INtex Gmail->Zapier->INtex IMAP->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Formularverarbeitung, z.B. Auswertung von Kundenbefragungen, Weiterverarbeitung von externen Daten	Wufoo->Zapier->INtex Typeform->Zapier->INtex Google Forms->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark INtex Kassenbuch INtex Reise

Übernahme von Adressen, z.B. Übernahme neuer Adressen aus Shop-Systemen, CMS etc.	MySQL->Zapier->INtex Shopify->Zapier->INtex WooCommerce->Zapier->INtex Magento->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Übernahme von Adressen aus Kontakt-Managern	Google Contacts->Zapier->INtex FullContact->Zapier->INtex Outlook->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Übernahme von Umsätzen	Paypal->Zapier->INtex Stripe->Zapier->INtex	INtex Kasse INtex Reise
Anrufe	Callingly->Zapier->INtex CallRail->Zapier->INtex Analytic Call tracking->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Fax und SMS Versand	INtex->Zapier->Phaxio INtex->Zapier->Twilio	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Massen-Email Versand	INtex->Zapier->MailChimp	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Notizen anlegen und verarbeiten	INtex->Zapier->OneNote OneNote->Zapier->INtex INtex->Zapier->Evernote Evernote->Zapier->INtex	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude
Berichte erstellen (Reporting)	INtex->Zapier->Zoho Reports	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark INtex Inventar INtex Rechnungseingang INtex Kassenbuch INtex Reise
Tabellenkalkulation (Datenübernahme und Datenexport)	Google Sheets -> Zapier ->INtex Excel->Zapier->INtex Smartsheet->Zapier->INtex Quip->Zapier->INtex Airtable->Zapier->INtex Und vice versa	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark INtex Inventar INtex Rechnungseingang INtex Kassenbuch INtex Reise

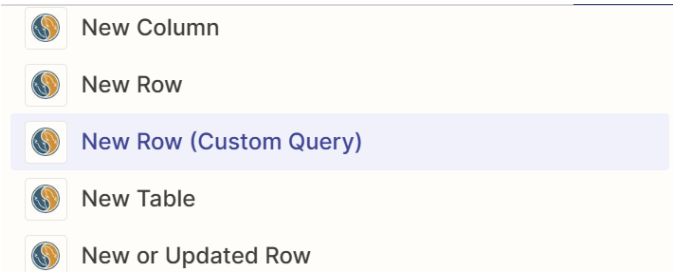
Datenbanken (Datenübernahme und Datenexport)	MySQL->Zapier->INtex FireBase->Zapier->INtex SQL Server->Zapier->INtex PostgreSQL->Zapier->INtex Knack->Zapier->INtex Caspio->Zapier->INtex Und vice versa	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark INtex Inventar INtex Rechnungseingang INtex Kassenbuch INtex Reise
Aufgabenverwaltung	INtex->Zapier->Todoist INtex->Zapier->Google Tasks INtex->Zapier->Omnifocus	INtex Adressen INtex Hausverwaltung INtex Gebäude INtex Fuhrpark

PROGRAMMINTERNE AUTOMATISIERUNGEN

Wenngleich die Automatisierungs-Anbieter wie Zapier die programmübergreifende Automatisierung als Ihr Kerngeschäft ansehen und dies entsprechend kommunizieren, so sind viele Anbieter doch auch in der Lage, programm-interne Prozesse zu automatisieren. Statt also etwa die INtex Hausverwaltung mit Outlook, Google Calendar oder Slack kommunizieren zu lassen, kann die INtex Hausverwaltung dank Zapier auch „mit sich selbst sprechen“. Beispiele:

- Wenn in Adressen ein neuer Mieter oder Eigentümer angelegt wird, kann in der Doppelten Buchführung ein entsprechendes Debitoren-Konto angelegt werden.
- Wenn in Einheiten ein Nutzer wechselt, legen Sie direkt ein Übergabe-Protokoll an.
- Wenn Sie ein neues Objekt anlegen, legen Sie auch eine neue Buchführung an und einen Dokument-Datensatz zur Verlinkung auf einen OneDrive Ordner für die objektbezogenen Dokumente

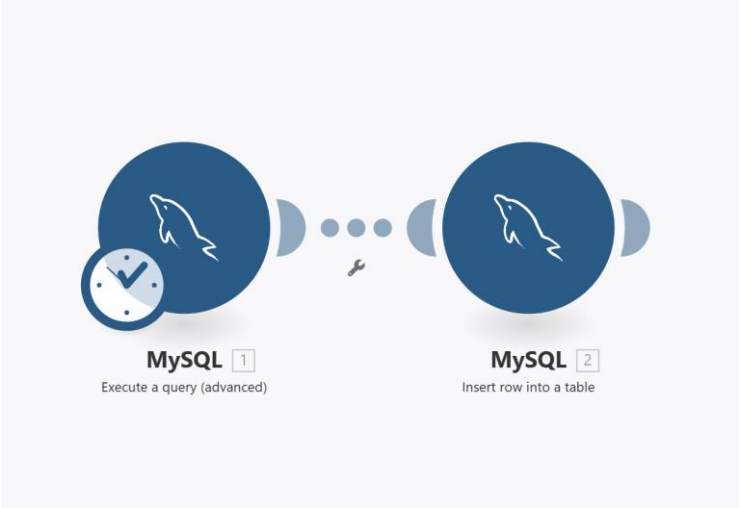
Zapier kann dabei in die Datenbank der INtex Hausverwaltung „hineinhören“ und dabei auf folgende Trigger/Ereignisse reagieren.



- Anlage einer neuen Datenbankspalte (eher unwahrscheinlich)
- Anlage einer neuen Zeile (Row). Gängige Aktion.
- Anlage einer neuen Zeile auf Basis einer eigenen Abfrage/Query
- Anlage einer neuen Tabelle (ziemlich unwahrscheinlich)
- Anlage einer neuen oder Änderung einer bestehenden Zeile (sehr häufig)

Und als Aktionen sind dann folgende Möglichkeiten gegeben:

Sie können also Datensätze (Rows) anlegen und bestehende Daten ändern.

Auf dem Weg zwischen Auslöser/Trigger und Aktion/Action lassen sich Daten aus der Datenbank direkt übernehmen, mit Formeln verarbeiten oder über Variablen und Formeln ergänzen. Ändern Sie also z.B. eine Datumsangabe, setzen Sie einen Bearbeitungsstatus neu, erhöhen Sie eine Kaltmiete um x Prozent oder einen festen Euro-Betrag.

In Make sind solche Automatisierungen schwieriger zu realisieren, weil Sie lediglich auf einer selbst zu gestaltenden Abfrage auf die Datenbank und deren Inhalte basieren können. Ein einfacher Auslöser „Neuer Datensatz“ ist nicht vorhanden. Denkbar wäre aber z.B. abzufragen, welche Adressen im Kurznamen den Zusatz NEU tragen oder von heute sind (Erfassungsdatum) und dann eine entsprechende Aktion zu fahren.