



Prozesse und Automatisierungen

ELO Workflow



Inhaltsverzeichnis

ELO Workflow und Formulare	3
Grundlagen	3
Ad-hoc-Workflow	6
Einleitung	6
Ad-hoc-Workflow starten	7
Standard-Workflow	12
Einleitung	12
Der Workflowdesigner	13
Workflow-Vorlagen erstellen	19
Knotentypen	30
Vorlagen bearbeiten und verwalten	46
Formular-Workflow	55
Einleitung	55
Der Formulardesigner	56
Formular anlegen	58
Templates anlegen	60
Die Werkzeugleiste	64
Besonderheiten von Tabellen	80
Tab-Gruppe anlegen	83
Zelleneigenschaften	88
Globale Formulareinstellungen	101
Formular in einen Workflow einbinden	106
Formulardaten speichern	111
Validierung	115
Eigene Styles	123
Struktur in ELO	128
Erweiterte Funktionalitäten	131
Einleitung	131
Skripte verwenden	132
Ereignisse und globale Funktionen	147
Workflows beenden	152

ELO Workflow und Formulare

Grundlagen

Es gibt folgende Workflow-Arten in ELO:

- Ad-hoc-Workflows
- Standard-Workflows
- Subworkflows

Außerdem können Workflows mit Formularen verknüpft werden.

Ad-hoc-Workflows

Ad-hoc-Workflows sind durch ELO vordefiniert. Grundsätzlich bietet ELO zwei Varianten des Ad-hoc-Workflows an:

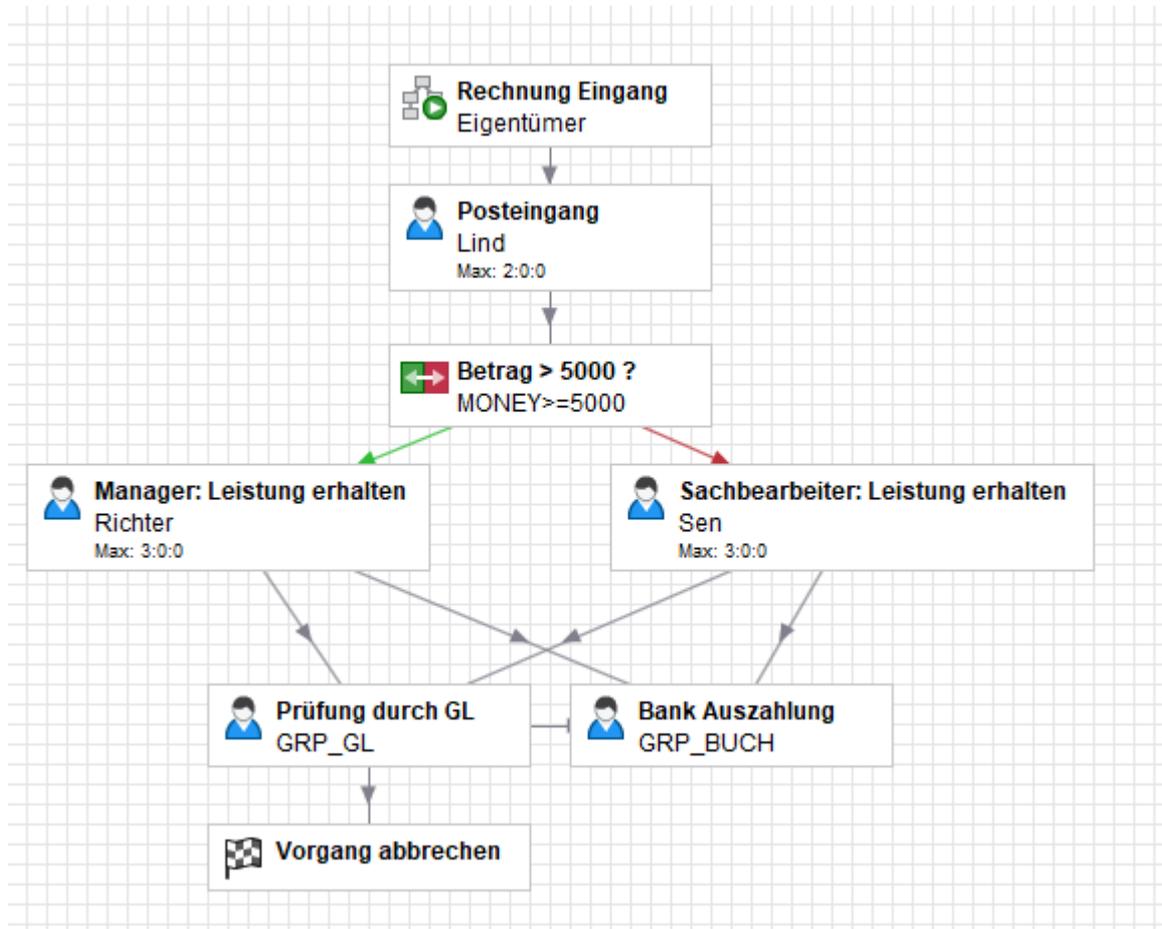
- Freigabe: Der Workflow wird nur abgeschlossen, falls alle zuständigen Personen die zugewiesene Aufgabe als erledigt abzeichnen.
- Kenntnisnahme: Die Teilnehmenden des Workflows sollen den Erhalt des Workflows bestätigen. Die mit dem Workflow verbundenen Informationen (beispielsweise in Form eines Dokuments) gelten dann als zur Kenntnis genommen.

Weitere Informationen zu den Arten von Ad-hoc-Workflows finden Sie im Kapitel Ad-hoc-Workflow.

Standard-Workflows

Über Standard-Workflows lässt sich ein großes Spektrum an Prozessen abbilden. Dazu verwenden Sie in ELO Workflow-Vorlagen. Diese Vorlagen gestalten Sie nach den Anforderungen des jeweiligen Prozesses. Die Workflow-Vorlagen helfen, standardisierte Vorgaben für alle Beteiligten bereitzustellen.

Beispiel Rechnungsprüfung



Erhält ein Unternehmen beispielsweise eine Rechnung, müssen bestimmte Abläufe eingehalten werden. In ELO wählt die zuständige Person die entsprechende Vorlage aus und startet so den passenden Workflow. Die Rechnung durchläuft die notwendigen Stationen (Knoten) des Workflows und wird, sobald die Prüfung ein positives Ergebnis liefert, freigegeben und beglichen.

Subworkflows

Subworkflows sind vom Aufbau her Standard-Workflows. Subworkflows werden aus Standard-Workflows heraus gestartet, sobald ein entsprechender Workflow-Knoten erreicht wird.

Weitere Informationen zum Thema Standard-Workflows und Subworkflows finden Sie im Kapitel *Standard-Workflow*.

Formulare

In ELO lassen sich Formulare an unterschiedlichen Stellen verwenden:

- Formular zur Bearbeitung eines Workflows
- Formular als Metadatenansicht
- Formular als Ersatz für eine Maske
- Formular zum Erstellen von Datensätzen in ELO for Mobile Devices

Der Fokus dieser Dokumentation liegt auf dem Zusammenspiel von Workflows und Formularen.

Nähere Informationen zum Erstellen und Bearbeiten von Formularen finden Sie im Kapitel [Formulare-Workflow](#).

Ad-hoc-Workflow

Einleitung

Ad-hoc-Workflows eignen sich, um einfache Prozesse schnell abzubilden. Ad-Hoc-Workflows sind durch ELO vordefiniert und können mit geringem Aufwand eingerichtet werden. Allerdings sind die Gestaltungsmöglichkeiten dadurch geringer als bei Standard-Workflows.

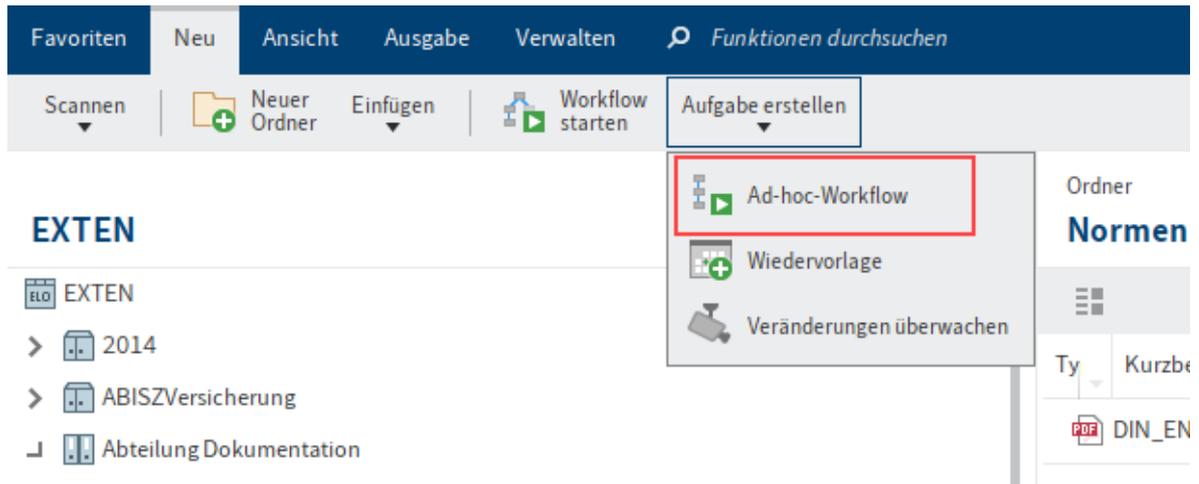
Folgende Arten Ad-hoc-Workflows stehen zur Auswahl:

- **Freigabe seriell:** Der Workflow wird nacheinander an die Teilnehmenden geleitet. Die Teilnehmenden müssen entscheiden, ob Sie eine Freigabe erteilen. Je nach Ergebnis wird die entsprechende Meldung an die dafür ausgewählten Personen gesendet.
- **Freigabe parallel:** Der Workflow wird parallel verteilt. Alle Teilnehmenden erhalten den Workflow gleichzeitig. Jede der zuständigen Personen muss die Freigabe erteilen.
- **Kenntnisnahme seriell:** Der Workflow wird seriell (nacheinander) an die einzelnen Teilnehmenden weitergeleitet. Die Teilnehmenden müssen der Reihe nach den Empfang des Workflows bestätigen. Solange eine zuständige Person den Workflow nicht zur Kenntnis nimmt, wird der Workflow nicht an die nachfolgenden Teilnehmenden weitergeleitet.
- **Kenntnisnahme parallel:** Der Workflow wird parallel an alle Teilnehmenden versendet. Die Teilnehmenden sollen den Empfang des Workflows bestätigen. Nach Abschluss wird die entsprechende Meldung an die dafür ausgewählte Person gesendet.

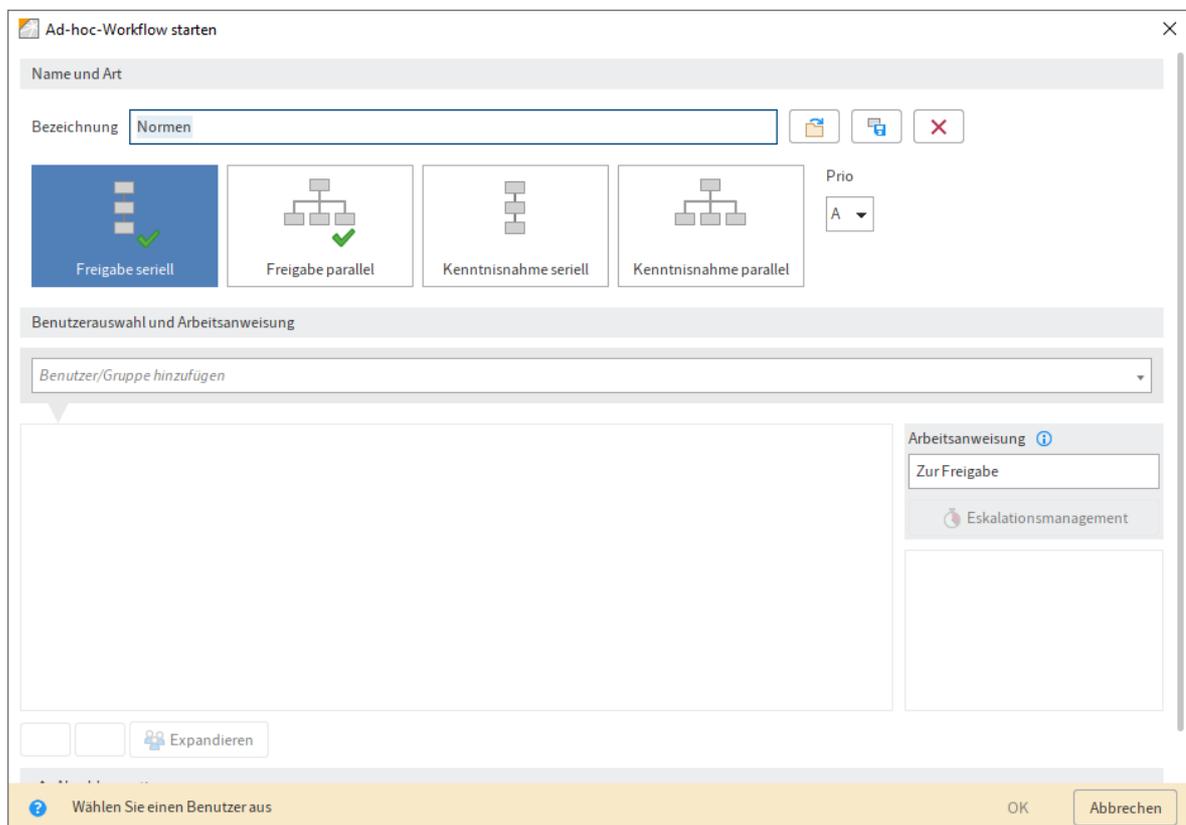
Ad-hoc-Workflow starten

Um einen Ad-hoc-Workflow zu starten, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Markieren Sie in ELO den Eintrag (Dokument oder Ordner), den Sie für einen *Ad-hoc-Workflow* verwenden möchten.



2. Wählen Sie *Ad-hoc-Workflow* (Menüband > Neu > Aufgaben erstellen).

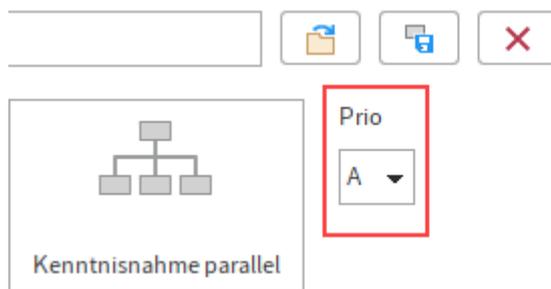


Der Dialog *Ad-hoc-Workflow starten* erscheint.

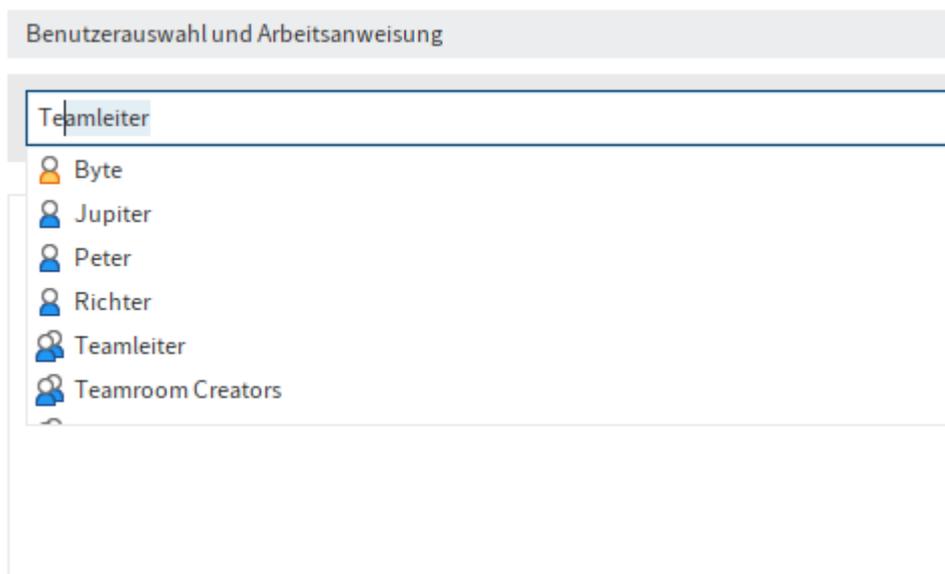
Optional 1: Ändern Sie gegebenenfalls im Feld *Bezeichnung* den Namen des Ad-hoc-Workflows. Unter diesem Namen wird der Workflow angezeigt.

- 3.

Legen Sie die Art des Ad-hoc-Workflows fest.



4. Über das Drop-down-Menü *Prio* können Sie die Priorität des Ad-hoc-Workflows festlegen. Folgende Prioritäten stehen zur Auswahl: A (= Hoch), B (= Mittel) und C (= Niedrig). Diese Funktion ist hilfreich, wenn viele Workflows vorhanden sind und Sie eine Gewichtung hinsichtlich der Dringlichkeit vornehmen möchten.



5. Über das Feld *Benutzer/Gruppe hinzufügen* suchen Sie die gewünschte Person bzw. die gewünschte Gruppe. Während Sie tippen erscheinen Vorschläge.

Wählen Sie den entsprechenden Vorschlag aus.

Alternativ: Über das Dreieckssymbol am Ende des Felds *Benutzer/Gruppe hinzufügen* öffnen Sie ein Drop-down-Menü. In diesem Drop-down-Menü sehen Sie die zuletzt ausgewählten Personen und Gruppen und können diese erneut auswählen.

Die Auswahl wird in der Spalte unter *Benutzer/Gruppe hinzufügen* angezeigt. Diese Liste ist die Verteilerliste für den Ad-hoc-Workflow.

Mitglieder der Gruppe: Haben Sie eine Gruppe ausgewählt, sehen Sie im Bereich *Mitglieder der Gruppe*, welche Personen Mitglied in der Gruppe sind.

Expandieren: Über *Expandieren* werden Gruppen nicht als Gruppe aufgeführt. Stattdessen werden die einzelnen Mitglieder der Gruppe aufgeführt.

Information

Ist eine Gruppe ausgewählt, kann ein Mitglied der Gruppe den Workflow annehmen und bearbeiten. Wird die Gruppe expandiert, erhält jedes Mitglied der Gruppe den Workflow zur Bearbeitung.

Benutzer/Gruppe hinzufügen

	Andersson Zur Freigabe	×
	Eilig Zur Freigabe	×
	Fröhlich Zur Freigabe	×
	Gold Zur Freigabe	×
	Igel Zur Freigabe	×

Optional 2: Über das X-Symbol entfernen Sie die Person oder Gruppe aus der Liste.

	Fröhlich Zur Freigabe	×
	Gold Zur Freigabe	×
	Igel Zur Freigabe	×

> Abschlussoptionen

Optional 3: Die Reihenfolge der Teilnehmenden in der Verteilerliste lässt sich ändern. Nutzen Sie dazu Drag-and-drop oder die Buttons *Einen Schritt nach oben verschieben* (Kleines, nach oben zeigendes Pfeilsymbol) und *Einen Schritt nach unten verschieben* (Kleines, nach unten zeigendes Pfeilsymbol).

Arbeitsanweisung ⓘ
Zur Freigabe

Eskalationsmanagement

Optional 4: Ändern Sie gegebenenfalls den Text im Feld *Arbeitsanweisung*. Die jeweilige Arbeitsanweisung gilt jeweils für die aktuell markierte Person/die aktuell markierte Gruppe. Eine Mehrfachauswahl ist möglich. Die Länge der Arbeitsanweisung ist auf 128 Zeichen begrenzt.

Eskalationsmanagement

Ausgewählter Benutzer: **Andersson**

Tage Std Min

Samstage/Sonntage überspringen

Bei Fristüberschreitung Meldung an

?

OK Abbrechen

Optional 5: Bestimmen Sie gegebenenfalls, wie lange der Ad-Hoc-Workflow bei der gewählten Person/der gewählten Gruppe verbleiben darf. Wählen Sie dazu *Eskalationsmanagement*.

▼ Abschlussoptionen

Empfänger Byte

Erfolgsmeldung

Abbruchmeldung

Ende-Skript

Optional 6: Wählen Sie aus, wer die Erfolgsmeldung bei Abschluss des Workflows erhalten soll. Klappen Sie dazu den Bereich *Abschlussoptionen* auf und wählen Sie den Button *Benutzer auswählen*.

Optional 7: Klappen Sie den Bereich *Abschlussoptionen* auf und ändern Sie im Feld *Erfolgsmeldung* die Nachricht, welche beim erfolgreichen Abschluss des Workflows versendet wird. Der Text erscheint außerdem beim Weiterleiten des Workflows als Button.

Optional 8: Klappen Sie den Bereich *Abschlussoptionen* auf und ändern Sie im Feld *Abbruchmeldung* die Meldung, die beim Abbruch des Workflows verschickt wird. In Freigabe-Workflows erscheint der Text beim Weiterleiten des Workflows als zweiter Button.

Information

Für Workflows vom Typ *Kenntnisnahme* ist keine Abbruchmeldung vorgesehen.

Optional 9 (Gilt nur für den Typ *Freigabe parallel*): Klappen Sie den Bereich *Abschlussoptionen* auf und deaktivieren Sie (bei Bedarf) die Option *Workflow allen Benutzern entziehen, sobald ein Benutzer keine Freigabe erteilt hat*.

Optional 10: Klappen Sie den Bereich *Abschlussoptionen* auf und wählen Sie über das Drop-down-Menü in der Zeile *Ende-Skript* ein Skript aus, das nach Abschluss des Workflows ausgeführt werden soll.

Information

Weitere Informationen zum Thema *Skripte* finden Sie im Kapitel *Erweiterte Funktionalitäten*.

6. Wählen Sie *OK*.

Der *Ad-hoc-Workflow* wird gestartet.

Standard-Workflow

Einleitung

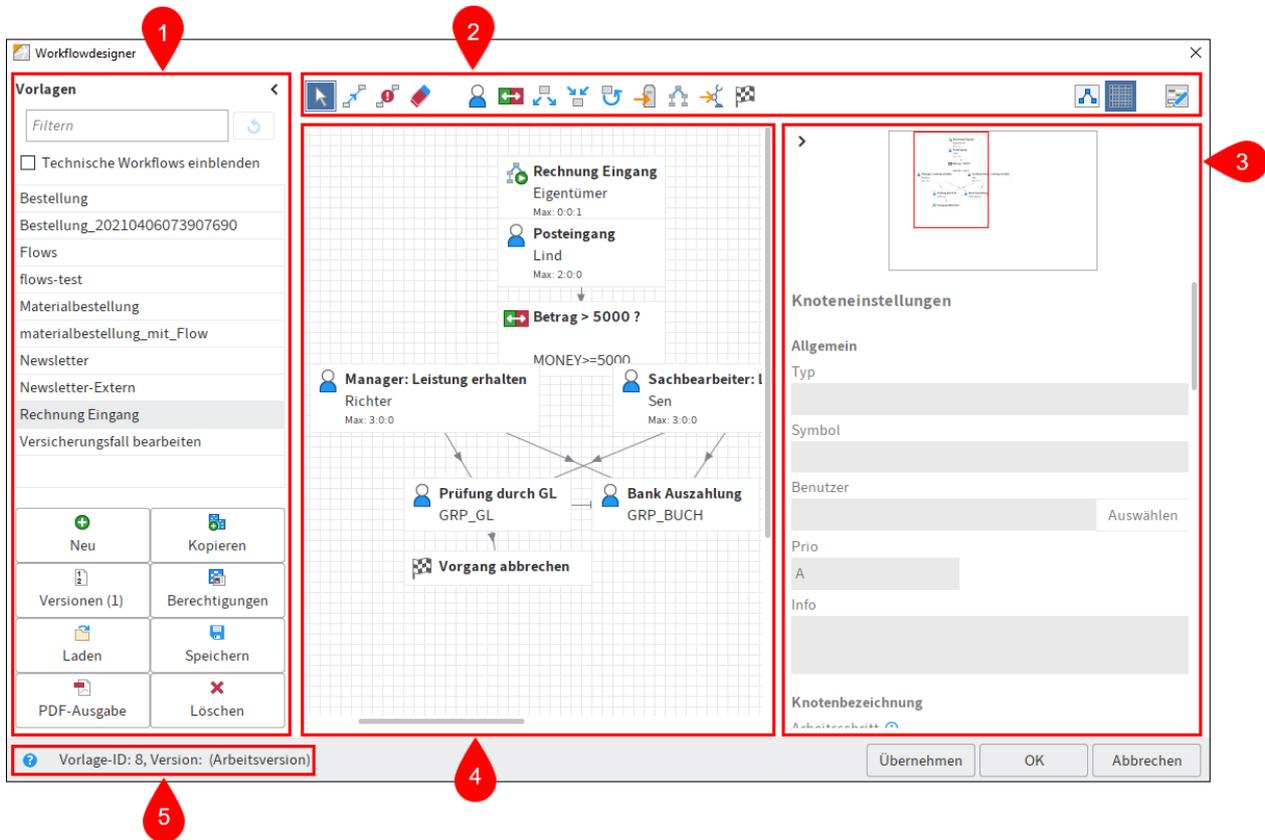
Standard-Workflows sind für Vorgänge gedacht, die im Unternehmen immer wieder durchlaufen werden. Standard-Workflows können die unterschiedlichsten Anforderungen abdecken. Um einen Standard-Workflow starten zu können, benötigen Sie eine entsprechende Workflow-Vorlage.

Workflow-Vorlagen erstellen und bearbeiten Sie über den Dialog *Workflowdesigner*.

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

- Der Workflowdesigner
- Workflow-Vorlagen erstellen
- Knoten bearbeiten
- Vorlagen bearbeiten und verwalten

Der Workflowdesigner



Den Workflowdesigner öffnen Sie über *Menüband > Verwalten > System > Workflowdesigner*.

Der Workflowdesigner besteht aus folgenden Bereichen:

1 **Vorlagen:** In der Spalte *Vorlagen* auf der linken Seite werden alle vorhandenen Workflow-Vorlagen aufgelistet. Mit einem Klick auf einen Eintrag öffnen Sie die grafische Ansicht. Der Workflow wird als Diagramm im mittleren Bereich angezeigt. Außerdem finden Sie in der Spalte einige Buttons für die Verwaltung von Workflow-Vorlagen.

2 **Symbolleiste:** Hier finden Sie die Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten einer Workflow-Vorlage.

Information

Beim Aufruf einer Workflow-Vorlage erscheint zunächst der Button *Workflow-Vorlagen bearbeiten*. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, wählen *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

3 **Knoteneditor:** Dieser Bereich untergliedert sich in ein Vorschauenfenster und den Bereich *Knoteneinstellungen*. Im Bereich *Knoteneinstellungen* nehmen Sie die Einstellungen für die einzelnen Knoten vor.

Information

Ist der Startknoten ausgewählt, wird der Bereich *Workflow-Einstellungen* angezeigt, über den Sie allgemeine Einstellungen vornehmen.

4 Zeichenbereich: Im Zeichenbereich werden die Workflow-Vorlagen grafisch dargestellt. Dort sehen Sie, aus welchen Stationen (Knoten) und Elementen ein Workflow besteht und welche Verbindungen zwischen den Stationen bestehen.

5 Statusleiste: Hier finden Sie die ID der Workflow-Vorlage, die aktuelle Version und die Knoten-ID des gewählten Workflow-Knotens.

Symbolleiste



Ist der Bearbeitungsmodus aktiviert, dann erscheinen in der Symbolleiste des Workflowdesigners die Buttons für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:

1 Auswahlwerkzeug

Ist die Funktion *Auswählen* aktiv, können Sie die Knoten Ihrer Workflow-Vorlage mit gedrückter linker Maustaste verschieben und neu positionieren.

Sind mehrere Knoten markiert, lassen sich die markierten Knoten zusammen verschieben. Sie markieren mehrere Knoten, indem Sie die Knoten nacheinander mit gedrückter STRG-Taste auswählen. Es ist ebenso möglich, mit gedrückter linker Maustaste einen Rahmen um die gewünschten Knoten zu ziehen.

Information

Die Funktion *Auswählen* (Pfeilsymbol) muss aktiviert sein, um einen Markierungsrahmen um mehrere Knoten zu ziehen.

2 Verbindung

Über die Funktion *Verbindung zwischen zwei Knoten herstellen* verbinden Sie die Knoten der Workflow-Vorlage. Die Richtung der Verbindung bestimmen Sie durch die Reihenfolge, mit der Sie die Knoten auswählen. Wählen Sie zuerst den Ausgangsknoten und dann den Zielknoten.

Sie erkennen die Verbindungsrichtung am Pfeilsymbol in der Mitte der Verbindungslinie.

Information

Sie können jeden Knoten mit maximal 20 Folgeknoten verbinden.

3 Folgeknoten bei Zeitüberschreitung

Über die Funktion *Folgeknoten bei Zeitüberschreitung festlegen* verbinden Sie einen Knoten mit einem anderen Knoten, der automatisch aufgerufen wird, sobald die jeweils eingestellte Frist überschritten wird.

Die Frist legen Sie in den *Knoteneinstellungen* unter *Eskalationsmanagement > Eskalation Allgemein* fest. Wird die Frist überschritten, wird der Workflow direkt an den jeweiligen Folgeknoten weitergeleitet. Anders als bei Eskalationen muss die Person am Folgeknoten den Workflow nicht annehmen.

Information

Wenn Sie die Funktion *Folgeknoten bei Zeitüberschreitung festlegen* verwenden, ignoriert ELO das Feld *Eskalation an*. ELO leitet den Workflow stattdessen an den Folgeknoten weiter.

4 Löschen

Die Funktion *Löschen* entfernt Elemente aus Workflow-Vorlagen.

Sobald Sie mit dem Mauszeiger auf ein Element zeigen, erscheint das Radiergummisymbol und Sie können das Element durch Auswählen entfernen.

5 Benutzerknoten

Mit den Benutzerknoten legen Sie die Stationen fest, an denen der Workflow von einer Person oder einer Gruppe bearbeitet werden soll.

6 Entscheidungsknoten

Hier wird eine Bedingung (Wenn - Dann) definiert, die den Weg des Dokuments beeinflusst.

Mit Entscheidungsknoten können Felder aus der Maske eines Dokuments auf bestimmte Werte überprüft werden, z. B. ein Rechnungsbetrag.

Ist die gesetzte Bedingung erfüllt, wird der Workflow an den Knoten A (grüne Verbindung) weitergeleitet. Ist die Bedingung nicht erfüllt, wird der Workflow an den Knoten B (rote Verbindung) weitergeleitet.

7 Verteilungsknoten

Über einen Verteilungsknoten kann der Workflow gleichzeitig an mehrere Folgeknoten verteilt werden.

8 Sammelknoten

Ein Dokument wird von einem Sammelknoten so lange nicht an die nächste Station weitergeleitet, bis alle Vorgängerknoten erledigt sind oder nur noch eine vordefinierte Anzahl von Antworten fehlt.

Muss z. B. eine Rechnung von zwei Personen geprüft werden, wird die Rechnung so lange nicht weitergeleitet, bis sie von beiden Personen freigegeben wurde.

9 Zyklusnoten

Innerhalb von Workflows gibt es Prozesse, die so lange durchlaufen werden müssen, bis ein bestimmter Zustand erreicht ist. Dafür sind Zyklusnoten gedacht. Bei einem erneuten Durchlauf gehen die Knoteninformationen nicht verloren, da die Knoten kopiert und parallel zu den bereits vorhandenen Knoten eingefügt werden.

Beachten Sie

Bei Verwendung von Zyklusnoten muss immer ein Startpunkt (Option *Zyklus Anfang*) und ein Endpunkt (Option *Zyklus Ende*) definiert werden. Beide Knoten müssen denselben Namen tragen, z. B. ZYKLUS_1. Enthält eine Workflow-Vorlage mehrere Zyklen, muss jeder Zyklus einen eindeutigen Namen haben.

Beachten Sie

Die Bezeichnung von Knoten darf maximal 128 Zeichen lang sein. Bei Zyklusnoten wird die Zahl der Durchläufe automatisch im Format `[[1]]` an den Namen des Zyklus angefügt. Diese fünf Zeichen müssen bei der Berechnung der maximalen Zeichenanzahl berücksichtigt werden.

Zu einem Zyklusnoten hin oder davon weg gibt es immer nur eine Verbindung, d. h. hier muss gegebenenfalls ein Sammel- oder Verteilungsknoten gesetzt werden, um die Verbindung zu mehreren Knoten möglich zu machen.

Die Entscheidung, ob ein Zyklus ein weiteres Mal durchlaufen wird, erfolgt im Endknoten des Zyklus. Allerdings wird der gesamte Zyklus bereits beim Durchlaufen des Startknotens dupliziert, sodass die Knoten innerhalb des Zyklus sauber kopiert werden können.

Beachten Sie

Die Knoten innerhalb eines Zyklus dürfen keine Verbindungen zu Knoten außerhalb der Schleife haben.

10 Serverübergabe

Der Knotentyp *Serverübergabe* dient dazu ein Workflow-Dokument an einen zweiten Server zu übergeben. Dafür muss die Repository-ID des zweiten Servers im Serverübergabe-Knoten eingetragen sein.

Nach der Übertragung der Replikationsdaten an den zweiten Server kann der Workflow auf dem zweiten Server weiter bearbeitet werden. Auf dem ersten Server ist der Workflow dann gesperrt.

11 Subworkflow

Über die Funktion *Subworkflow aufrufen* fügen Sie einen Subworkflow-Knoten hinzu. Erreicht der Workflow den Subworkflow-Knoten, wird der eingestellte Subworkflow gestartet.

Welcher Workflow gestartet wird, hängt davon ab, welche Vorlage Sie über das Drop-down-Menü *Vorlage auswählen* ausgewählt haben.

12 Flow

Über die Funktion *Flow* fügen Sie einen Flow-Knoten hinzu. Über einen Flow-Knoten können ELO Flows mit einem Workflow verknüpft werden. Erreicht der Workflow einen Flow-Knoten werden, je nach Einstellung, ein oder mehrere Flows aufgerufen und ausgeführt.

Flow-Knoten können:

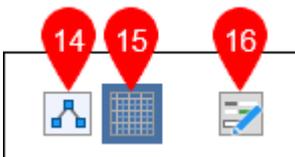
- Events auslösen, auf die ein oder mehrere Flows hören.
- Einen vorbestimmten Flow direkt auslösen.

13 Endknoten

Mit einem Endknoten definieren Sie einen eindeutigen Endpunkt eines Workflows.

Es ist nicht zwingend notwendig, einen Endknoten zu verwenden. Ohne Endknoten endet ein Workflow, wenn kein offener Knoten mehr existiert. Endknoten sind dann sinnvoll, wenn Sie im Workflow beispielsweise einen Sammelknoten verwenden, der auf eine bestimmte Anzahl an Vorgängerknoten wartet. Wird diese Anzahl erreicht, gilt der Sammelknoten zwar als erfolgreich durchlaufen. Dennoch bleibt der Workflow aktiv, da noch offene Knoten bestehen. Mit einem Endknoten schließen Sie den Workflow komplett ab.

Weitere Buttons in der Symbolleiste



Folgende drei Buttons stehen Ihnen auch dann zur Verfügung, wenn die Workflow-Vorlage nicht im Bearbeitungsmodus ist. Sie finden diese Buttons über dem Bereich *Knoteneditor*.

14 Verkleinerte Darstellung

Mit dieser Funktion können Sie die grafische Ansicht des Workflows verkleinern bzw. vergrößern. Dies ist bei komplexen Workflow-Vorlagen hilfreich.

15 Raster verwenden

Diese Funktion dient zum Ein- und Ausblenden eines Rasters im Hintergrund des Zeichenbereichs.

16 Formulardesigner anzeigen

Diese Funktion dient zum Aufruf des Formulardesigners, mit dem Sie Formulare für die Einbindung in einem Formular-Workflow erstellen.

Information

Für weitere Informationen lesen Sie das Kapitel Formular-Workflow.

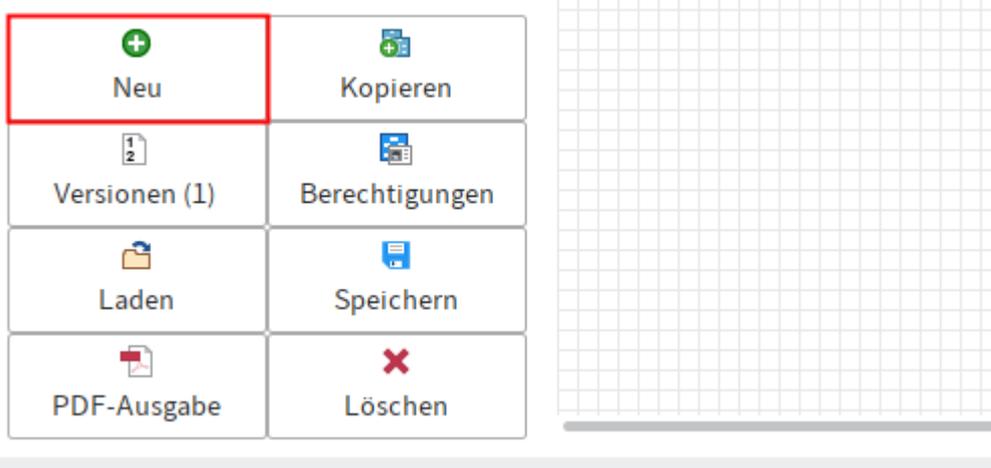
Workflow-Vorlagen erstellen

Mit dem Workflowdesigner erstellen Sie eine neue Workflow-Vorlage. Über Workflow-Vorlagen werden Prozesse abgebildet. Beim Starten eines Standard-Workflows muss eine Workflow-Vorlage vorhanden sein.

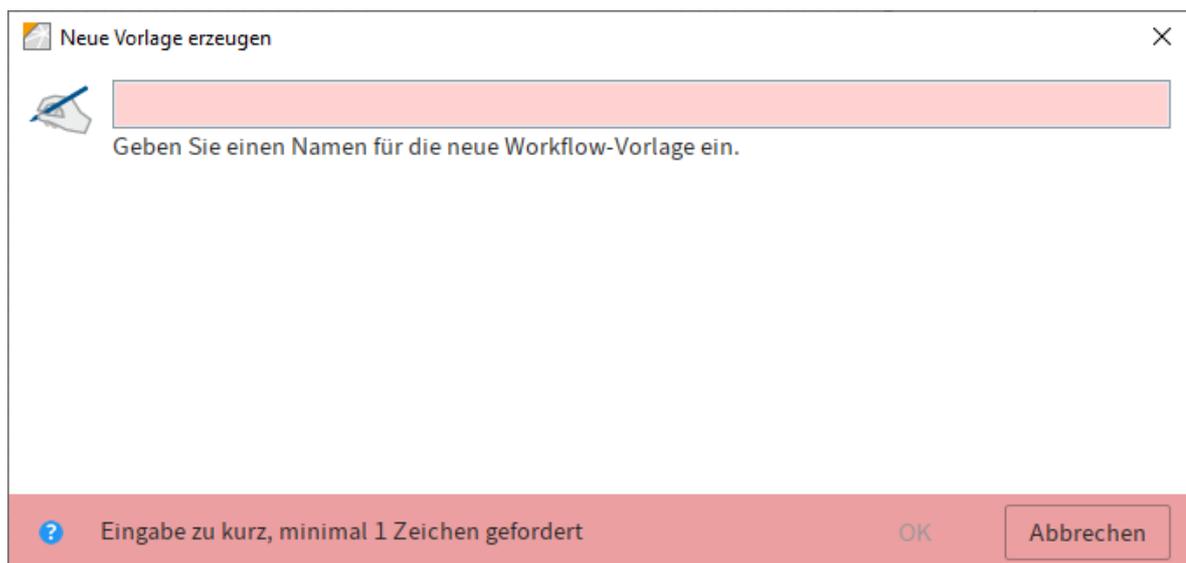
Beim Erstellen von Workflow-Vorlagen lassen sich zwei Abschnitte unterscheiden. Zunächst legen Sie eine Vorlage an. Anschließend gestalten Sie die Vorlage nach Ihren Vorstellungen.

Vorlage anlegen

1. Wählen Sie *Menüband > Verwalten > System > Workflowdesigner*.
2. Der Dialog *Workflowdesigner* erscheint.

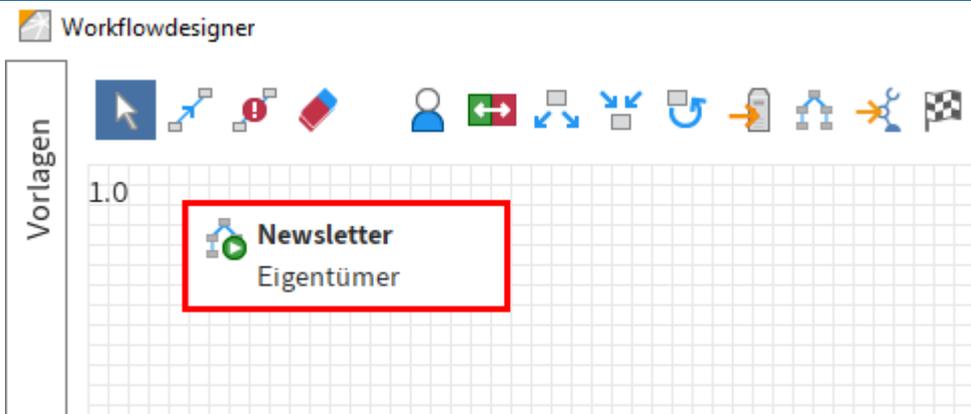


3. Wählen Sie *Neu*.



Der Dialog *Neue Vorlage erzeugen* erscheint.

4. Geben Sie der neuen Workflow-Vorlage einen Namen. In unserem Beispiel Newsletter. Bestätigen Sie mit einem Klick auf *OK*.



Die neue Vorlage ist nun in der Spalte *Vorlagen* verfügbar. Im Zeichenbereich erscheint der Startknoten.

Der Startknoten wird immer gesetzt und kann nicht gelöscht werden. Von hier aus startet der Workflow.

Beachten Sie

Der Startknoten darf nur mit einem Folgeknoten verbunden sein. Ein Rückverweis auf den Startknoten ist nicht möglich.

Sie haben nun das Grundgerüst einer Workflow-Vorlage erstellt. Bearbeiten Sie die Vorlage entsprechend der Vorgaben, die der jeweilige Workflow erfüllen soll.

Startknoten bearbeiten

Einstellungen, die Sie für den Startknoten vornehmen, gelten für den gesamten Workflow. Im Knoteneditor erscheint statt der Bezeichnung *Knoteneinstellungen* die Überschrift *Workflow-Einstellungen*.

1. Wählen Sie den Startknoten.

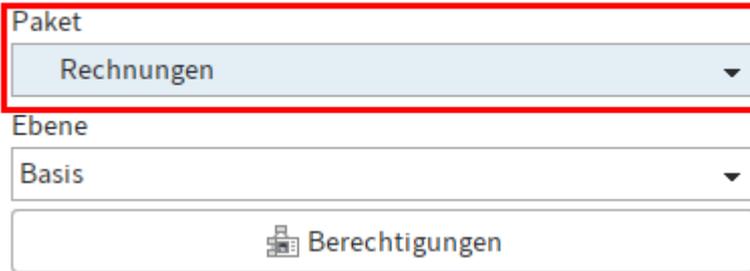
Der Knoten wird markiert.

2. Nehmen Sie unter *Workflow-Einstellungen* die gewünschten Einstellungen vor. Die Einstellungsmöglichkeiten werden in den nachfolgenden Abschnitten näher erläutert.
3. Haben Sie alle Informationen eingegeben, wählen Sie *Übernehmen*.

Die Einstellungen für den Startknoten werden gespeichert.

Bereich 'Allgemein'

Im Bereich *Allgemein* nehmen Sie Einstellungen vor, welche die gesamte Workflow-Vorlage betreffen.

Paket**Allgemein**

Paket

Rechnungen ▼

Ebene

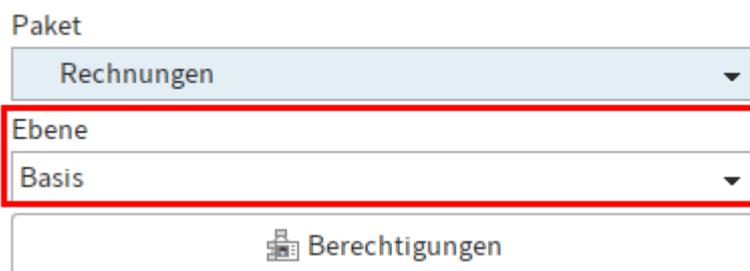
Basis ▼

 Berechtigungen

Mit Paketen können fachlich zusammenhängende Konfigurationen übersichtlich erstellt und bearbeitet werden. Ein Paket fasst alle für einen Zweck notwendigen Konfigurationen zusammen.

Über das Drop-down-Menü *Paket* wählen Sie bei Bedarf aus, zu welchem Paket der Workflow zugeordnet sein soll.

Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation [ELO Pakete](#).

Ebene**Allgemein**

Paket

Rechnungen ▼

Ebene

Basis ▼

 Berechtigungen

Ebenen werden in Paketen verwendet, um unterschiedliche Stufen der Anpassung eines Grundpakets zu verwirklichen. So können beispielsweise Anpassungen eines Testsystems von denen eines Produktivsystems getrennt verwaltet werden.

Haben Sie ein Paket ausgewählt, können Sie über das Drop-down-Menü *Ebene* wählen, auf welcher Ebene des Pakets die Workflow-Vorlage verwaltet werden soll.

Nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation [ELO Pakete > Ebenen verwalten](#).

Berechtigungen

Ebene
Basis

Berechtigungen

Typ
Startknoten

Über *Berechtigungen* öffnen Sie den Dialog *Berechtigungen des Workflows*. Über diesen Dialog bearbeiten Sie die Berechtigungseinstellungen, die für die Workflows gelten, die mit der jeweiligen Workflow-Vorlage gestartet werden.

Symbol

Typ
Startknoten

Symbol
Startknoten

Übergabe an Server ⓘ

Wählen Sie bei Bedarf über das Drop-down-Menü *Symbol* ein neues Symbol aus.

Übergabe an Server

Symbol
Startknoten

Übergabe an Server ⓘ

Benutzer
Eigentümer

Auswählen

Das Feld *Übergabe an Server* ist für die Repository-ID eines Servers gedacht, dem der Workflow übergeben werden soll.

Information

Diese Option wird nur bei der Replikation von Workflows benötigt, d. h. wenn Sie das Modul ELO Replication verwenden.

Benutzer

Übergabe an Server ⓘ

Benutzer

Eigentümer

Auswählen

Prio

Info

Die Standardeinstellung für das Feld *Benutzer* ist *Eigentümer*. Eigentümer heißt: Derjenige, der den Workflow startet, bearbeitet alle Knoten mit dieser Einstellung. Im Startknoten ist hier keine Änderung möglich.

Prio

Eigentümer Auswählen

Prio

A
B
C

Knotenbezeichnung

Über das Drop-down-Menü *Prio* können Sie die Priorität des Workflows festlegen. Folgende Prioritäten stehen zur Auswahl: A (= Hoch), B (= Mittel) und C (= Niedrig). Diese Funktion ist hilfreich, wenn viele Workflows vorhanden sind und Sie eine Gewichtung hinsichtlich der Dringlichkeit vornehmen möchten.

Info

Prio

Info

Knotenbezeichnung

Über das Feld *Info* tragen Sie Informationen zum Startknoten ein. Dieser Text erscheint in den Dialogen *Übersicht Workflows*, *Workflows zum Eintrag* und *Workflow anzeigen*.

Knotenbezeichnung

Arbeitsschritt ⓘ

Newsletter

▼ Übersetzungsvariable

Bereich 'Knotenbezeichnung'

Im Bereich *Knotenbezeichnung* legen Sie den Namen des Knotens fest. Zusätzlich können Sie eine Übersetzungsvariable angeben.

Arbeitsschritt

Der Name der Workflow-Vorlage wird automatisch für den Startknoten übernommen. Ändern Sie den Namen bei Bedarf im Feld *Arbeitsschritt*.

Übersetzungsvariable

Das Feld *Übersetzungsvariable* verwenden Sie, falls Sie den Inhalt des Feldes *Arbeitsschritt* in mehreren Sprachen anbieten möchten. Tragen Sie die passende Übersetzungsvariable ein.

Nähere Informationen zum Thema Übersetzung finden Sie in folgenden Texten:

- Diese Dokumentation > Formular-Workflow > Globale Formulareinstellungen > Übersetzungsvariable (Präfix)
- [Client-Administration > ELO Java Client > Übersetzung](#)
- [ELO Pakete Preview > Weitere Themen > Übersetzungen](#)

Bereich 'Eskalationsmanagement'

Im Bereich *Eskalationsmanagement* lassen sich Fristen für den gesamten Workflow (einstellbar über den Startknoten) bzw. einzelne Knoten festlegen.

Samstage/Sonntage überspringen

▼ Eskalationsmanagement

Samstage/Sonntage überspringen ⓘ

Eskalation Allgemein ⓘ

Tage	Std	Min	Eskalation an
			Eigentümer Auswählen

Eskalation B

Ist die Option *Samstage/Sonntage überspringen* aktiviert, wird für die maximale Dauer des Workflows berücksichtigt, dass Samstage und Sonntage keine regulären Arbeitstage sind. Für die Berechnung der maximalen Dauer des Workflows werden Wochenenden übersprungen.

Ist die Option deaktiviert, werden Samstage und Sonntage mitgezählt. Für die Berechnung der maximalen Dauer des Workflows gelten alle Kalendertage.

Eskalation Allgemein

Über die Felder unter *Eskalation Allgemein* legen Sie fest, wie lange der Workflow am aktuellen Knoten bleiben darf.

Samstage/Sonntage überspringen ⓘ

Eskalation Allgemein ⓘ

Tage	Std	Min	Eskalation an
<input type="text"/>	<input type="text" value="6"/>	<input type="text" value="15"/>	<input type="text" value="Eigentümer"/> <input type="button" value="Auswählen"/>

Ist der Workflow nach Ablauf der Frist noch nicht beendet, erscheint er in der Liste der Fristüberschreitungen. Die unter *Eskalation an* eingetragene Person erhält eine Nachricht.

Information

Für die *Eskalation Allgemein* wird die zuständige Person über den Startknoten ausgewählt und gilt dann für alle Knoten.

Wenn Sie keine Maximaldauer eingeben, wird nicht geprüft, ob eine Fristüberschreitung vorliegt.

Eskalation B

Tage	Std	Min	Eskalation an
<input type="text" value="5"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="Auswählen"/>

Eskalation C

Tage	Std	Min	Eskalation an
<input type="text" value="7"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="Auswählen"/>

Eskalation B

Über die Felder unter *Eskalation B* legen Sie eine zweite Eskalationsstufe fest. Wird diese Frist überschritten, wird die entsprechende Person darüber informiert.

Eskalation C

Über die Felder unter *Eskalation C* legen Sie eine dritte Eskalationsstufe fest. Wird diese Frist überschritten, wird die entsprechende Person darüber informiert.

Bereich 'Weitere Optionen'

Im Bereich *Weitere Optionen* befinden sich zusätzliche Einstellungen für Workflows.

Workflow manuell starten

▼ Weitere Optionen

Workflow darf manuell gestartet werden

Start-Skript ⓘ

Formular ⓘ

Ist die Option *Workflow darf manuell gestartet werden* aktiviert, kann die Workflow-Vorlage über den Button *Workflow starten* aufgerufen werden. Ist die Option deaktiviert, kann die Workflow-Vorlage nur als Subworkflow gestartet werden.

Start-Skript

Workflow darf manuell gestartet werden

Start-Skript ⓘ

Formular ⓘ

Skripteigenschaften ⓘ

Im Feld *Start-Skript* können Sie ein Skript hinterlegen, dass beim Aufruf des Knotens ausgeführt wird.

Information

Start-Skripte werden über den ELO Indexserver ausgeführt. Nähere Informationen zu den Skripten finden Sie im Kapitel *Erweiterte Funktionalitäten*.

Formular

Im Feld *Formular* können Sie Teile eines Formulars (Templates) mit dem Knoten verknüpfen. Die gewählten Templates werden bei Aufruf des Knotens angezeigt. Um den Dialog *Workflow Formularauswahl* zu öffnen, wählen Sie *Auswählen*.

Skripteigenschaften

Im Textfeld *Skripteigenschaften* können Sie zusätzliche Eigenschaften für Skripte eintragen.

Knoten hinzufügen

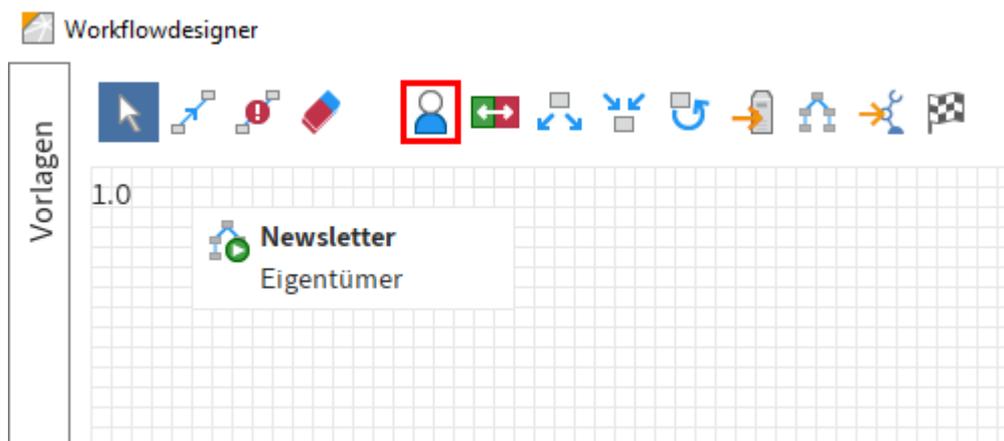
Für einen funktionierenden Workflow benötigt die Vorlage weitere Knoten. Welche Art von Knoten Sie wählen und welche Einstellungen Sie vornehmen, hängt von der Art des Workflows ab.

Die Knotentypen unterscheiden sich jeweils durch ihre Funktionalität und die Einstellungsmöglichkeiten.

Beim Erstellen gehen Sie für alle Knotentypen nach demselben Prinzip vor.

Nachfolgend erklären wir das Prinzip anhand des Benutzerknotens. Nähere Informationen zu den einzelnen Knoteneigenschaften finden Sie im Abschnitt *Knotentypen*.

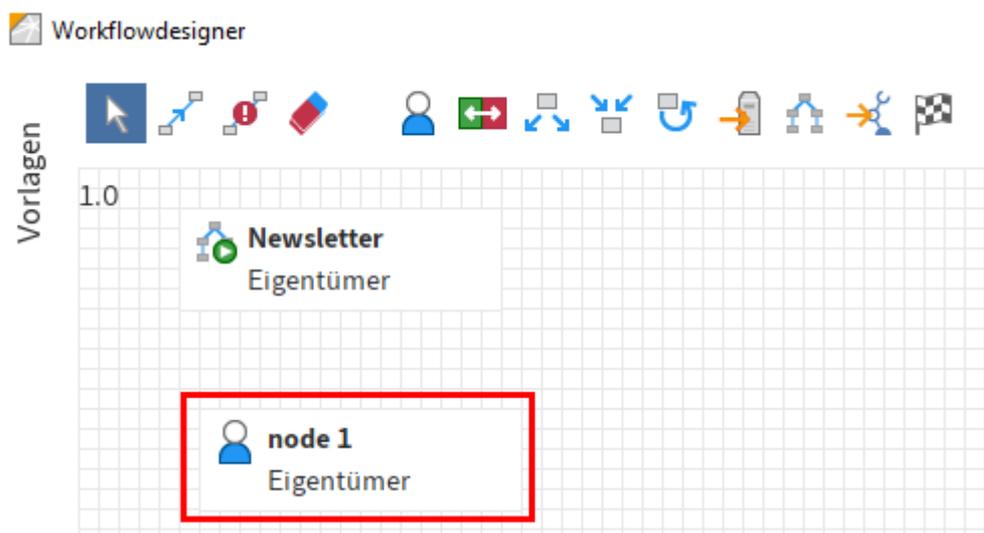
Benutzerknoten erstellen



1. Wählen Sie den Button *Benutzerknoten*.

Der Mauszeiger verwandelt sich in das Symbol für die Benutzerknoten.

2. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der Sie den Benutzerknoten einfügen möchten.
3. Klicken Sie mit der linken Maustaste.



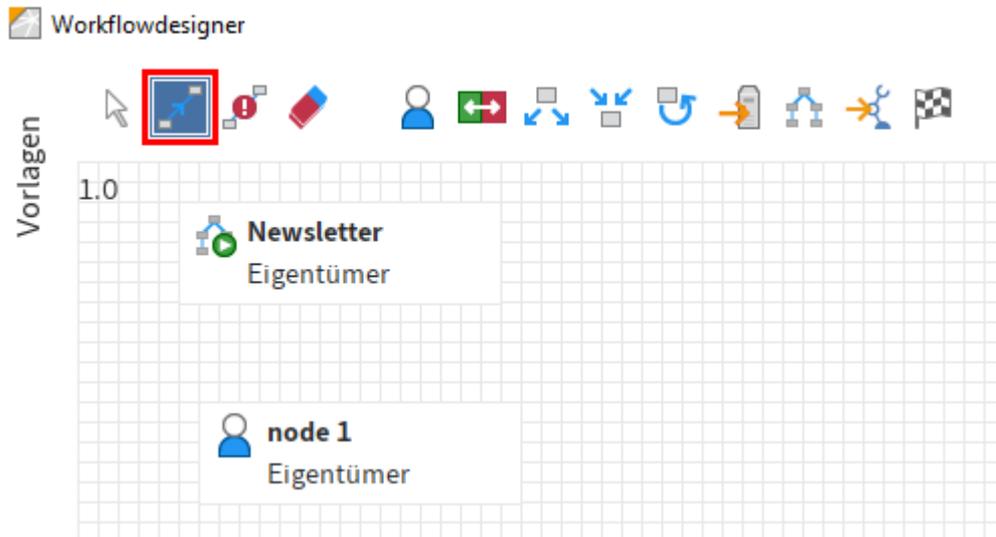
Der Benutzerknoten wird eingefügt. Voreingestellt wird als Benutzer *Eigentümer* angezeigt.

Knoten verbinden

Um Knoten in einem Workflow zu verbinden, steht Ihnen die Funktion *Verbindung zwischen zwei Knoten herstellen* zur Verfügung.

Beachten Sie

Der Startknoten darf nur mit einem Folgeknoten verbunden sein. Ein Rückverweis auf den Startknoten ist nicht möglich.



1. Wählen Sie *Verbindung zwischen zwei Knoten herstellen*.

Der Mauszeiger wird zu einem Knotenverbindungssymbol.

2. Wählen Sie den Ausgangsknoten, d. h. den Knoten, von dem aus die Verbindung starten soll.

Der Knoten wird markiert.

3. Wählen Sie den Zielknoten.

Es wird eine Verbindung zwischen den Workflowknoten erstellt. Das Pfeil-Symbol in der Mitte der Verbindungslinie zeigt die Richtung der Verbindung an.

Information

Es ist möglich, Knoten in beide Richtungen zu verbinden. Die Verbindungslinie besitzt in diesem Fall zwei Pfeilspitzen.

Erstellung abschließen

Haben Sie sämtlichen Knoten erstellt und alle Einstellungen vorgenommen, schließen Sie Erstellung der Workflow-Vorlage mit *OK* ab.

Alternativ: Um die Vorlage zu speichern, aber den Workflowdesigner nicht zu verlassen, wählen Sie *Übernehmen*.

Die neue Workflow-Vorlage wird gespeichert und kann zur Erstellung eines Standard-Workflows genutzt werden.

Information

Die Funktionen *Speichern* und *Version* bieten weitere Möglichkeiten, die Vorlage zu speichern. Nähere Informationen zu den beiden Funktionen finden Sie im Abschnitt *Vorlagen bearbeiten und verwalten*.

Knotentypen

Je nach Knotentyp haben Sie die Möglichkeit, unterschiedliche Knoteneinstellungen vorzunehmen.

Knoten öffnen

Um die Einstellungen eines Knotens zu bearbeiten, öffnen Sie den jeweiligen Knoten wie folgt:

1. Wählen Sie den Knoten, den Sie bearbeiten möchten.

Im Bereich *Knoteneinstellungen* nehmen Sie die gewünschten Einstellungen vor. Einige Felder entsprechen den Feldern des Startknotens.

Nachfolgend sind die wichtigsten Einstellungen für jeden Knotentyp beschrieben:

Benutzerknoten

Folgende Felder sind hinzugekommen oder unterscheiden sich vom Startknoten:

Allgemein

Typ
Benutzerknoten

Symbol
Benutzerknoten

Benutzer
Eigentümer

Prio
A

Benutzer: Im Feld *Benutzer* wählen Sie aus, wer den Knoten bearbeiten soll. Die Standardeinstellung für dieses Feld ist *Eigentümer*. Eigentümer heißt: Derjenige, der den Workflow startet, bearbeitet alle Knoten mit dieser Einstellung.

Um einen anderen Benutzer oder eine Gruppe auszuwählen, wählen Sie *Auswählen*.

Symbol
Benutzerknoten

Benutzer
GRP_SEKR

Zweite Gruppe auswählen
GRP_POST

Verlinkungsgruppe

Prio

Zweite Gruppe auswählen: Bei Bedarf fügen Sie einer Gruppe eine weitere Gruppe hinzu. Nutzen Sie dazu den Button *Auswählen* hinter dem Feld *Zweite Gruppe auswählen*. Die beiden Gruppen werden als UND-Gruppe verbunden. Nur Personen, die Mitglied in beiden Gruppen sind, erhalten den Workflow.

Zweite Gruppe auswählen

Verlinkungsgruppe

Prio

▼

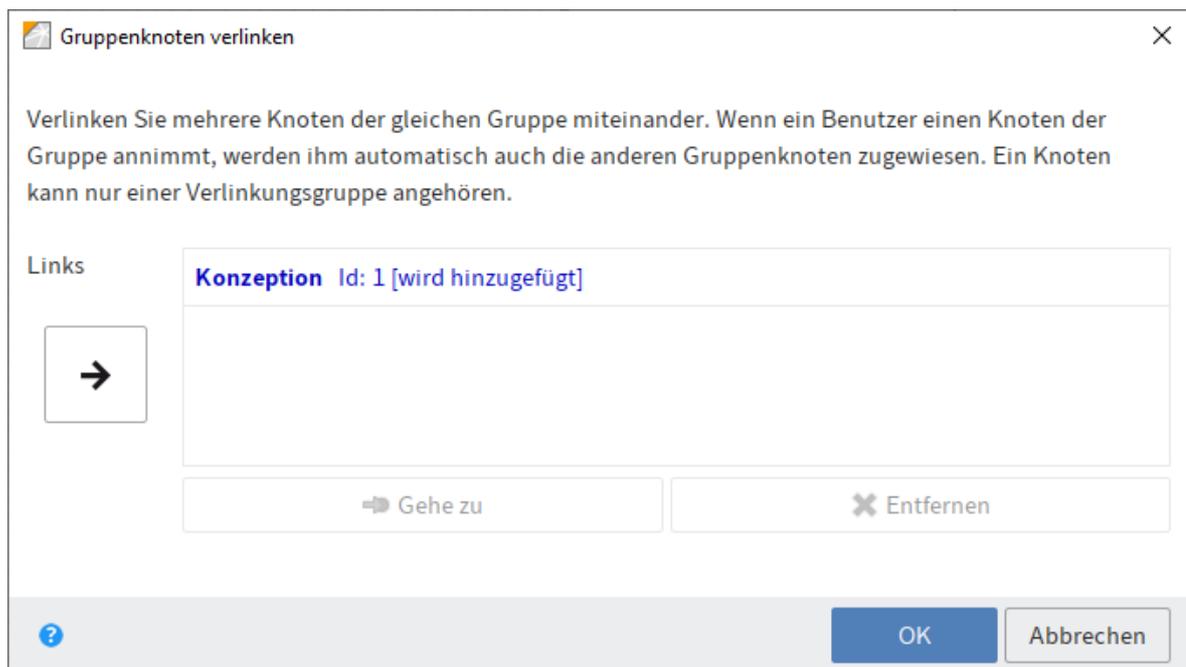
Info

Knotenbezeichnung

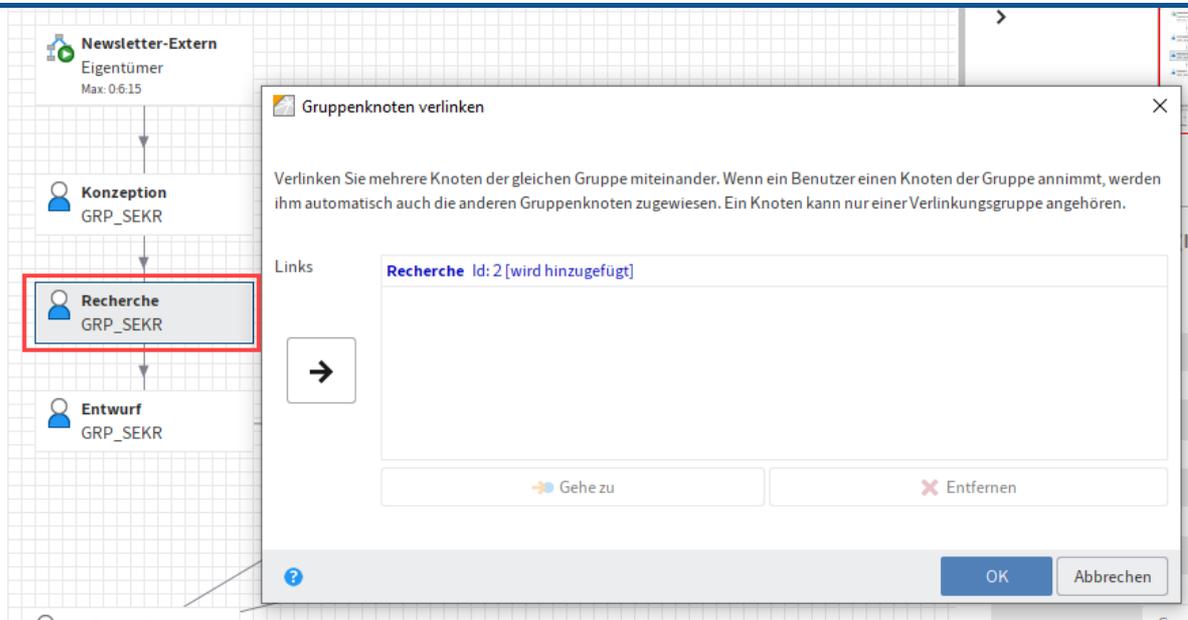
Verlinkungsgruppe: Wenn Sie für mehrere Knoten dieselbe Gruppe ausgewählt haben, lassen sich diese Knoten miteinander verlinken. Alle miteinander verlinkten Gruppenknoten werden demselben Gruppenmitglied zugewiesen, wenn dieses den jeweiligen Workflow angenommen hat. Auf diese Weise lässt sich vermeiden, dass sich ständig unterschiedliche Mitglieder einer Gruppe mit einem Workflow beschäftigen müssen.

Gruppenknoten verlinken:

1. Um mehrere Gruppenknoten miteinander zu verlinken, wählen Sie *Gruppenknoten verlinken*.



Der Dialog *Gruppenknoten verlinken* erscheint.



2. Wählen Sie im Zeichenbereich des Workflowdesigners den Knoten aus, den Sie mit dem zuvor ausgewählten Knoten verlinken möchten.

Der Dialog *Gruppenknoten verlinken* bleibt dabei geöffnet.



3. Wählen Sie im Dialog *Gruppenknoten verlinken* den Button *Ausgewählte Gruppenknoten miteinander verlinken* (nach rechts zeigendes Pfeilsymbol).

Der ausgewählte Knoten wird der Liste hinzugefügt. Jeder Knoten bekommt eine ID innerhalb der Verlinkung.

4. Schließen Sie den Dialog mit *OK*.

Im Feld *Verlinkungsgruppe* sehen Sie die Nummer der Verlinkungsgruppe, zu welcher der jeweilige Knoten gehört.

Gruppenknoten verlinken

Prio
A

Info

Knotenbezeichnung
Arbeitsschritt ⓘ

Info: Im Textfeld *Info* können Sie eine Nachricht für die zuständige Person eintragen, z. B. eine Arbeitsanweisung oder einen Bearbeitungshinweis.

Knotenbezeichnung
Arbeitsschritt ⓘ

Recherche

▼ Übersetzungsvariable

Bezeichnung beim Weiterleiten ⓘ

Konzeption abschließen

▼ Übersetzungsvariable

Bezeichnung beim Weiterleiten: In das Feld *Bezeichnung beim Weiterleiten* tragen Sie bei Bedarf einen Namen ein, der sich vom Feld *Arbeitsschritt* unterscheidet. Der Inhalt des Feldes *Bezeichnung beim Weiterleiten* dient zur Beschriftung des Buttons im Dialog *Workflow weiterleiten*.

Wenn Sie das Feld *Bezeichnung beim Weiterleiten* leer lassen, übernimmt ELO automatisch den Inhalt des Feldes *Arbeitsschritt* als Beschriftung für den Button beim Weiterleiten.

Information

Das Feld *Bezeichnung beim Weiterleiten* steht bei allen Knoten, außer beim Startknoten, zur Verfügung.

Übersetzungsvariable: Das Feld *Übersetzungsvariable* wird benötigt, wenn Sie den Inhalt des Feldes *Bezeichnung beim Weiterleiten* in mehreren Sprachen benötigen. Tragen Sie den passenden Key aus der entsprechenden Properties-Datei ein.

Nähere Informationen finden Sie im Kapitel Formular-Workflow > Globale Formulareinstellungen unter *Sprachen* bzw. *Übersetzungsvariable (Präfix)* und in der Dokumentation [ELO Java Client Administration](#) im Kapitel *Übersetzung*.

Reihenfolge beim Weiterleiten

 Bank Auszahlung	↑
 Vorgang abbrechen	↓

Reihenfolge beim Weiterleiten: Bei einem Benutzerknoten mit mehreren Folgeknoten lässt sich festlegen, in welcher Reihenfolge die Folgeknoten beim Weiterleiten des Workflows erscheinen. Dies bezieht sich auf den Button im Dialog *Workflow weiterleiten*.

Nutzen Sie dazu das Feld *Reihenfolge beim Weiterleiten*. Über die Pfeilsymbole ändern Sie die Position des im Feld ausgewählten Folgeknotens.

Weitere Optionen

Start-Skript 

Auswählen

Ende-Skript 

Auswählen

Sichtbar nach Anzahl Tagen/Zurückgestellt

Nur ein Folgeknoten möglich 

Folgeknoten zurücksetzen 

Ende-Skript: Im Feld *Ende-Skript* legen Sie eine Aktion fest, die bei Weiterleitung des Workflows ausgeführt wird. Es kann z. B. eine Statusmeldung an den Eigentümer des Workflows gesendet werden.

Information

Ende-Skripte werden über den ELO Indexserver ausgeführt. Nähere Informationen zu den Skripten finden Sie im Kapitel *Erweiterte Funktionalitäten*.

Auswählen

Sichtbar nach Anzahl Tagen/Zurückgestellt

Nur ein Folgeknoten möglich 

Folgeknoten zurücksetzen 

Formular 

Auswählen

Aktionsschaltflächen 

Sichtbar nach (Anzahl Tage)/Zurückgestellt: Das Feld *Sichtbar nach (Anzahl Tage)/Zurückgestellt* nutzen Sie, um eine Verzögerung einzurichten. Ist eine Verzögerung eingerichtet, erscheint der Workflow erst nach Ablauf der eingetragenen Tage in der Aufgabenliste der zuständigen Person. Die Verzögerung ist wirksam, sobald der Workflow an den Knoten weitergeleitet wurde.

Beachten Sie

Die Anzahl der Tage für die Verzögerung sollte nicht höher sein als die maximale Verweildauer. Ansonsten überschreitet der Workflow die Frist, bevor er bearbeitet werden kann.

Auswählen

Sichtbar nach Anzahl Tagen/Zurückgestellt

Nur ein Folgeknoten möglich ?

Folgeknoten zurücksetzen ?

Formular ?

Auswählen

Aktionsschaltflächen ?

Auswählen

Nur ein Folgeknoten möglich: Ist die Option *Nur ein Folgeknoten möglich* aktiviert, kann beim Weiterleiten nur ein Knoten gewählt werden.

Ende-Skript ?

Auswählen

Sichtbar nach Anzahl Tagen/Zurückgestellt

Nur ein Folgeknoten möglich ?

Folgeknoten zurücksetzen ?

Formular ?

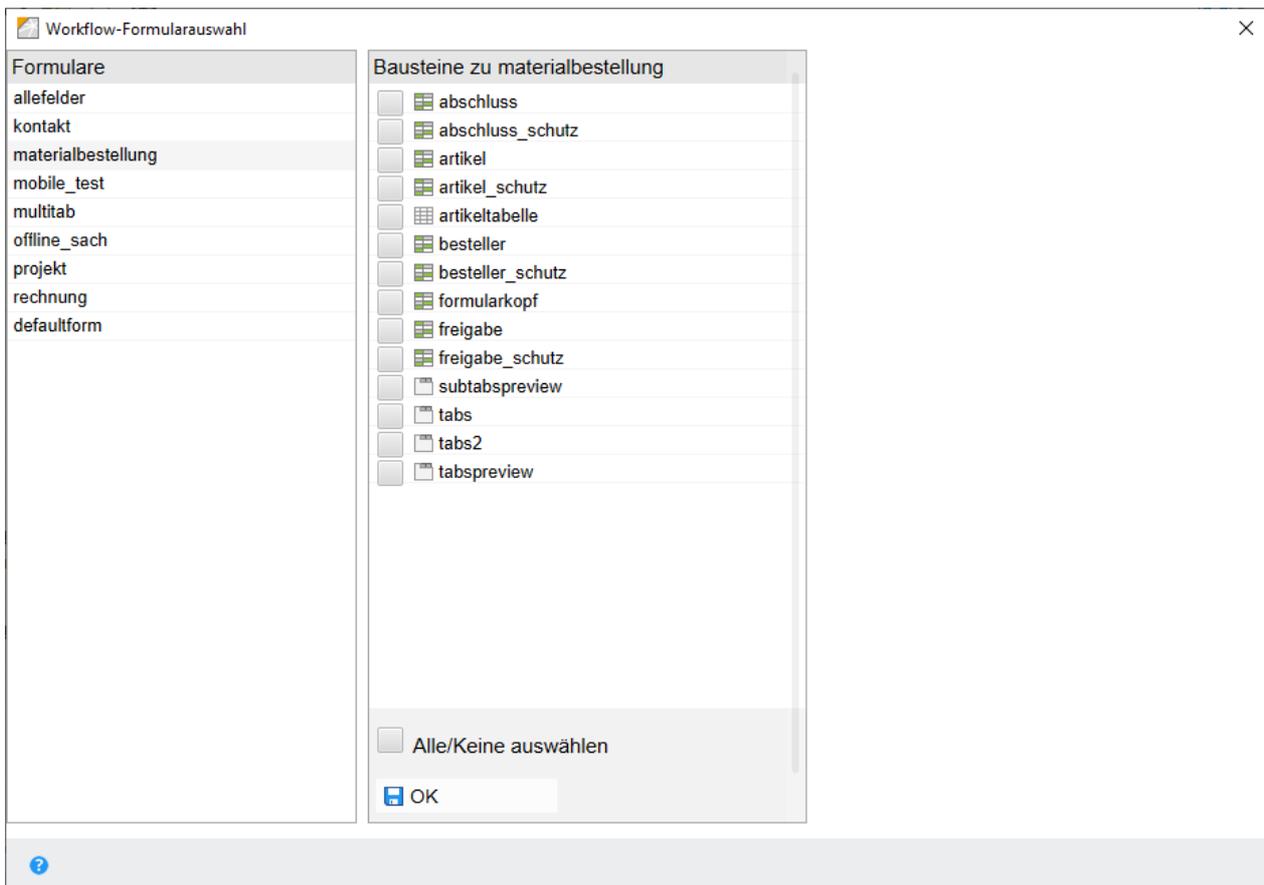
Auswählen

Folgeknoten zurücksetzen: Ist die Option *Folgeknoten zurücksetzen* aktiviert, werden die Erledigt-Kennzeichnung aller Folgeknoten eines Workflowknoten zurückgesetzt, falls ein Workflow-Zweig im Rahmen einer Schleife mehrfach durchlaufen wird. Damit werden die Folgeknoten auf den Zustand zurückversetzt, den sie beim ersten Durchlauf des Workflows hatten.

Information

Da es inzwischen möglich ist, einen Zyklus mithilfe von Zyklusnoten abzubilden, sollte diese Option nur noch in Ausnahmefällen genutzt werden.

Formular: Über das Feld *Formular* lassen sich Teile eines Formulars (Templates) in einen Knoten einbinden.



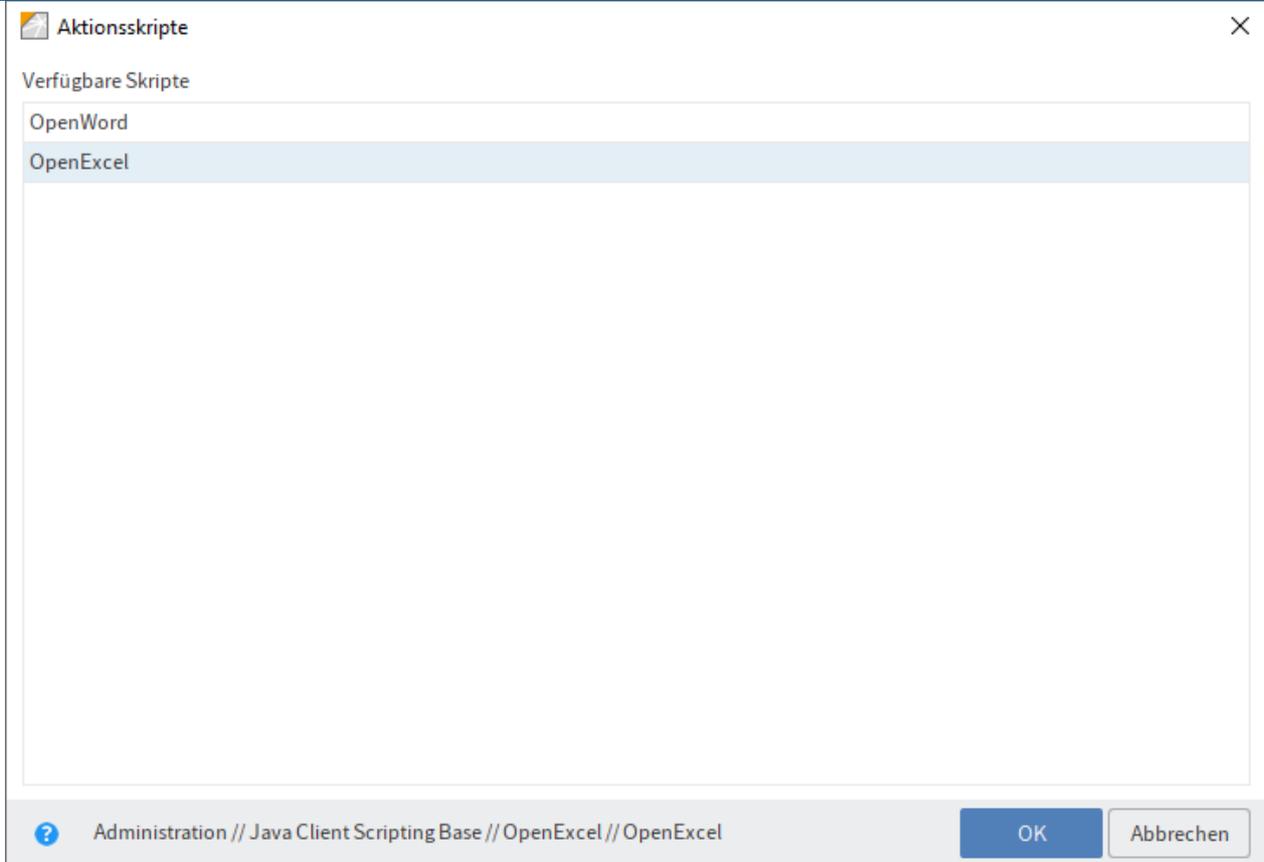
Über *Auswählen* öffnen Sie den Dialog *Workflow-Formularauswahl*. Dort wählen Sie die gewünschten Templates aus.

Aktionsschaltflächen: Im Dialog *Workflow weiterleiten* können bis zu fünf Aktionsschaltflächen eingeblendet werden.

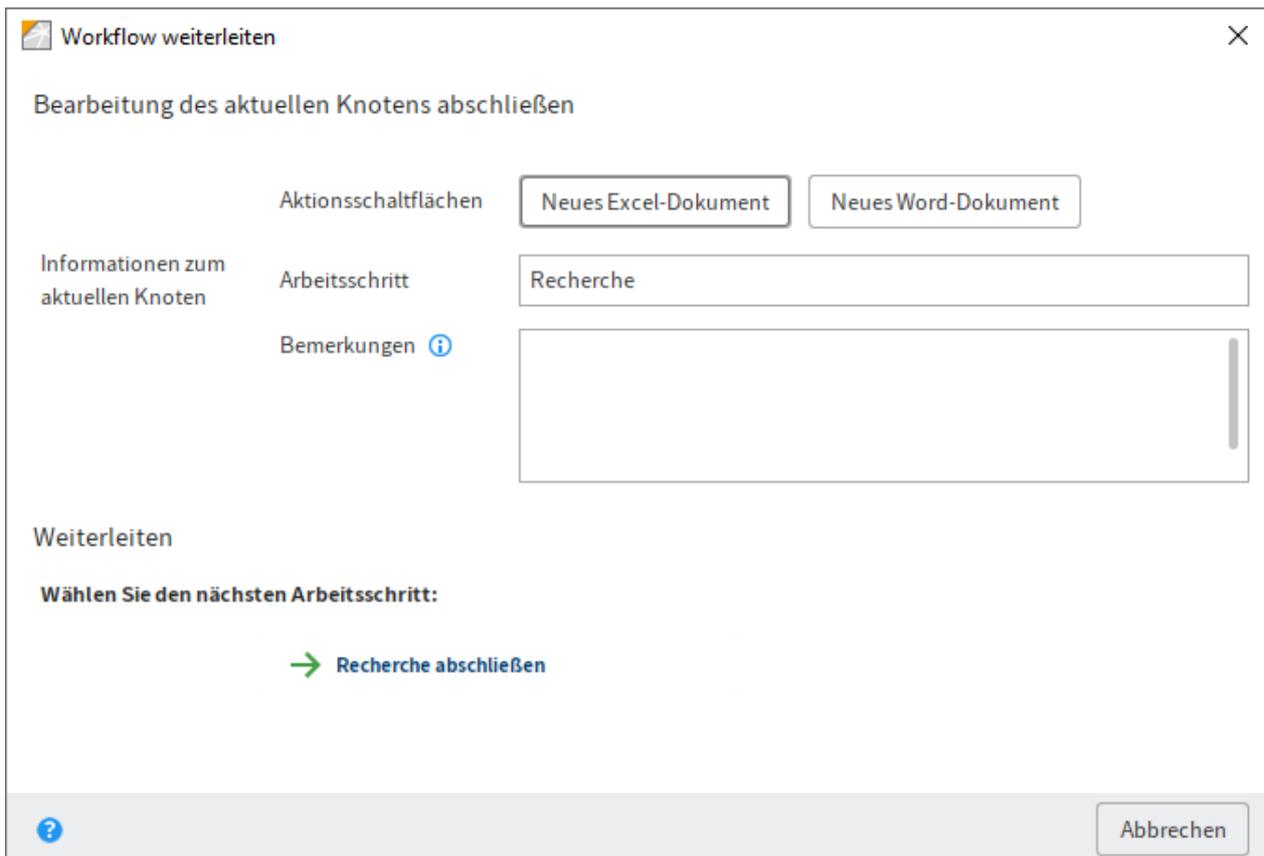
Information

Möchten Sie Aktionsschaltflächen verwenden, müssen Sie, aus technischen Gründen, mindestens zwei Aktionsskripte eintragen.

Die Aktionsschaltflächen lösen bestimmte Vorgänge aus, wie z. B. den Versand einer E-Mail oder den Aufruf eines Dokuments.



Um den Dialog *Aktionsskripte* zu öffnen, wählen Sie den Button *Auswählen* hinter dem Feld *Aktionsschaltflächen*. Im Dialog *Aktionsskripte* lassen sich Skripte auswählen.



Im Dialog *Workflow weiterleiten* werden die eingebundenen Aktionsschaltflächen angezeigt.

Information

Für Aktionsskripte gelten bestimmte Regeln. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel *Erweiterte Funktionalitäten*.

Feld: Über das Feld *Feld* wählen Sie aus, welche Felder einer Maske für diesen Knoten verwendet werden. Die gewählten Felder sieht die Person, die den jeweiligen Knoten bearbeitet, beim Weiterleiten des Workflows. Dadurch können der zuständigen Person wichtige Informationen mitgegeben werden. Zugleich hat die zuständige Person die Möglichkeit, die Metadaten gegebenenfalls anzupassen.

Information

Mehrfachauswahl ist möglich. Nutzen Sie dazu die gedrückte STRG-Taste, die gedrückte UMSCHALT-Taste oder aktivieren Sie die Option *Alles auswählen*.

Felder

Maske: Marketing

Gruppen:

- CONTENTTYP
- ZIELGRUPPE
- PRODUKT
- THEMA

Alles auswählen | Nichts auswählen

Wählen Sie die Gruppen aus, deren Felder im Dialog zum Weiterleiten des Workflow-Knotens angezeigt werden sollen.

OK | Abbrechen

Über einen Klick auf *Auswählen* hinter *Feld* öffnen Sie den Dialog *Felder*. Dort können Sie über ein Drop-down-Menü die gewünschte Maske auswählen.

Im Feld *Gruppen* sehen Sie die auf der Maske verwendeten Feldgruppen. Über diese Gruppen stellen Sie die Verbindung zum jeweiligen Feld in den Metadaten her.

Information

Welches Feld in den Metadaten mit welcher Gruppe verbunden ist, sehen Sie in der ELO Administration Console.

Entscheidungsknoten

Ein Entscheidungsknoten wird verwendet, um in einer Maske eingegebene Daten zu prüfen. Diese Daten bestimmen den weiteren Ablauf des Workflows.

Folgende Felder existieren nur bei Entscheidungsknoten:

Bedingung: Über das Drop-down-Menü *Bedingung* wählen Sie einen Vergleichsoperator. Folgende Vergleichsoperatoren stehen zur Auswahl:

- gleich (=)
- ungleich (<>)
- größer als (>)
- kleiner als (<)
- größer gleich (>=)
- kleiner gleich (<=)

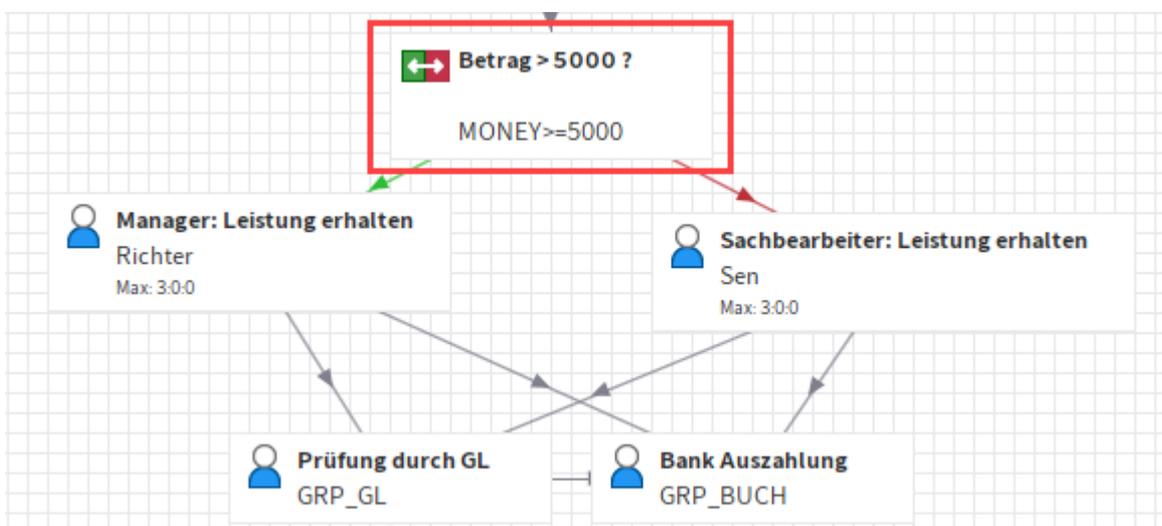
Information

Der Knoten muss mit einem Feld in den Metadaten verbunden sein, damit der Vergleich funktioniert.

Wert: Im Feld *Wert* tragen Sie den Vergleichswert ein. Dieser wird anhand des Vergleichsoperators im Feld *Bedingung* mit dem Wert im gewählten Feld in den Metadaten verglichen.

Je nach Ergebnis des Vergleichs wird das Dokument entweder an den einen oder den anderen Folgeknoten weitergereicht.

Das heißt, ein Entscheidungsknoten muss mit genau zwei nachfolgenden Knoten verbunden sein.

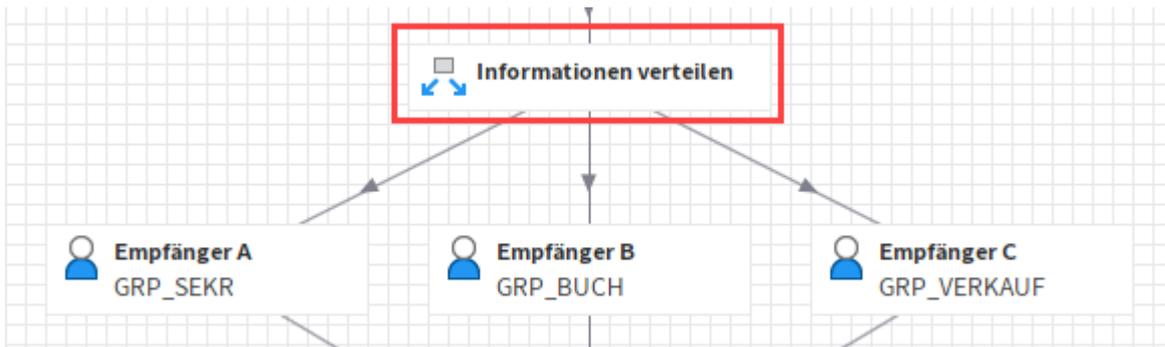


Das erste Vergleichsergebnis bestimmt den Weg, wenn der Vergleich WAHR ist. Diese Verbindung wird grün dargestellt.

Die zweite Verbindung ist rot. Sie definiert den Weg für das Vergleichsergebnis FALSCH.

Verteilungsknoten

Möchten Sie den Workflow gleichzeitig an mehrere Knoten weiterleiten, müssen Sie einen Verteilungsknoten einfügen.



Status: Wenn Sie in das Feld *Status* einen Wert eintragen, erhält der Workflow den entsprechenden Status, sobald der Verteilungsknoten durchlaufen wird.

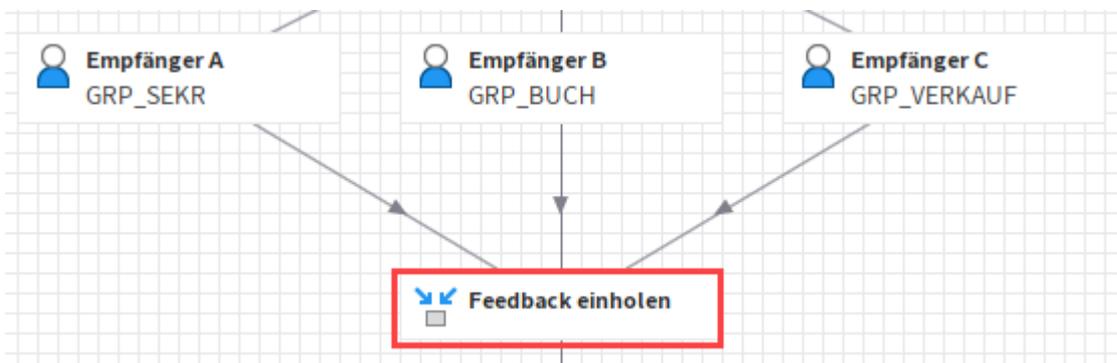
Information

Der Workflow-Status lässt sich auch durch den ELOs oder Skripte beeinflussen.

Für die Abfrage des Workflow-Status bietet ELO die vordefinierte Abfrage ELO_WF_STATUS. Dies ist eine feste Eigenschaft, über die alle Standard-Workflows verfügen. Siehe auch *Zyklusnoten*.

Sammelknoten

Der Sammelknoten hat die Aufgabe zu warten, bis alle Vorgängerknoten abgearbeitet sind bzw. bis nur noch eine bestimmte Anzahl von Antworten fehlt. Erst dann wird das Dokument weitergeleitet.



Für den Sammelknoten gibt es folgende Optionen:

Auf alle Vorgängerknoten warten: Ist die Option *Auf alle Vorgängerknoten warten* aktiviert, wird der Workflow erst an den nächsten Knoten weitergeleitet, wenn alle Knoten bearbeitet wurden, die sich vor dem Sammelknoten befinden.

Weiterleiten bei Anzahl abgeschlossener Vorgängerknoten: Im Feld *Weiterleiten bei Anzahl abgeschlossener Vorgängerknoten* tragen Sie ein, wie viele Vorgängerknoten bearbeitet werden müssen, damit der Workflow weitergeleitet wird. Es müssen also nicht alle Vorgänger den Knoten bearbeitet haben.

Diese Knoten beim Weiterleiten deaktivieren: Über das Feld *Diese Knoten beim Weiterleiten deaktivieren* bestimmen Sie, welche Knoten nicht mehr aktiv sein sollen, sobald der Workflow weitergeleitet wird. Geben Sie die jeweiligen Knoten-IDs ein.

Information

Die Knoten-ID des gewählten Knotens sehen Sie in der Statusleiste. Über *PDF-Ausgabe* erhalten Sie eine PDF-Übersicht mit allen Knoten und entsprechenden IDs.

Zyklusnoten

Zyklusnoten werden eingesetzt, wenn ein Prozess so lange durchlaufen werden muss, bis ein bestimmter Status erreicht ist.

Sie müssen für einen Zyklus jeweils einen Zyklusnoten mit der Option *Zyklus Anfang* und einen Zyklusnoten mit der Option *Zyklus Ende* erstellen. Die Bezeichnung muss für diese beiden Knoten identisch sein.

Alle Knoten, welche sich zwischen *Zyklus Anfang* und *Zyklus Ende* befinden, werden so lange durchlaufen, bis der gewünschte Status erreicht ist.

Erreicht der Workflow einen *Zyklus Anfang* dann werden die Knoten innerhalb des Zyklus dupliziert und mit einem Versatz erneut eingefügt. Über die Knoteneinstellung *Versatz* (Nur im Anfangsknoten) definieren Sie den Abstand des duplizierten Zyklus im Workflow-Diagramm. Je größer die hier eingegebene Zahl, desto größer der Abstand zwischen den duplizierten Zyklen.

Ähnlich wie bei einem Entscheidungsknoten definieren Sie im *Zyklus Ende* eine Bedingung und einen Vergleichswert. Wird die Bedingung nicht erfüllt, muss der Zyklus erneut durchlaufen werden. Ist die Bedingung erfüllt, wird Zyklus beendet. Damit der Vergleich der Werte funktioniert, müssen Sie ein Feld in den Metadaten mit dem Knoten verbinden, aus dem der zu prüfende Wert ausgelesen wird.

Alternativ: In das Feld *Feld* lässt sich außerdem auch die Abfrage `ELO_WF_STATUS` eintragen. Über diese Abfrage lesen Sie den Workflow-Status aus und lassen diesen gegen den im Zyklusnoten eingetragenen Vergleichswert prüfen.

Information

Den Workflow-Status ändern Sie über einen Verteilungsknoten, über den ELOas oder über Skripte.

Serverübergabe

Der Knotentyp *Serverübergabe* dient dazu, ein Workflow-Dokument an einen zweiten Server zu übergeben. Dafür muss die Repository-ID des zweiten Servers im Serverübergabe-Knoten eingetragen sein.

Nach der Übertragung der Replikationsdaten an den zweiten Server kann der Workflow auf dem zweiten Server weiter bearbeitet werden. Auf dem ersten Server ist der Workflow dann gesperrt.

Information

Diese Option wird nur bei der Replikation von Workflows benötigt, d. h. wenn Sie das Modul ELO Replication verwenden.

Subworkflow-Knoten

Erreicht der Workflow einen Subworkflow-Knoten, wird der eingestellte Subworkflow gestartet.

Typ ⓘ

Subworkflow aufrufen

Symbol

Subworkflow aufrufen

Vorlage auswählen

FreigabeSub

Info

Vorlage auswählen: Welcher Workflow gestartet wird, hängt davon ab, welche Vorlage Sie über das Drop-down-Menü *Vorlage auswählen* ausgewählt haben.

Für Subworkflows lassen sich alle Workflow-Vorlagen verwenden. Es ist auch möglich, Workflow-Vorlagen so einzustellen, dass sie nur als Subworkflow gestartet werden können. Deaktivieren Sie dazu die Option *Workflow darf manuell gestartet werden* im Startknoten des jeweiligen Subworkflows.

Übersicht Workflows

Zustand

aktiv nur Fristüberschreitungen

erledigt Felder laden

alle Workflows

Benutzer

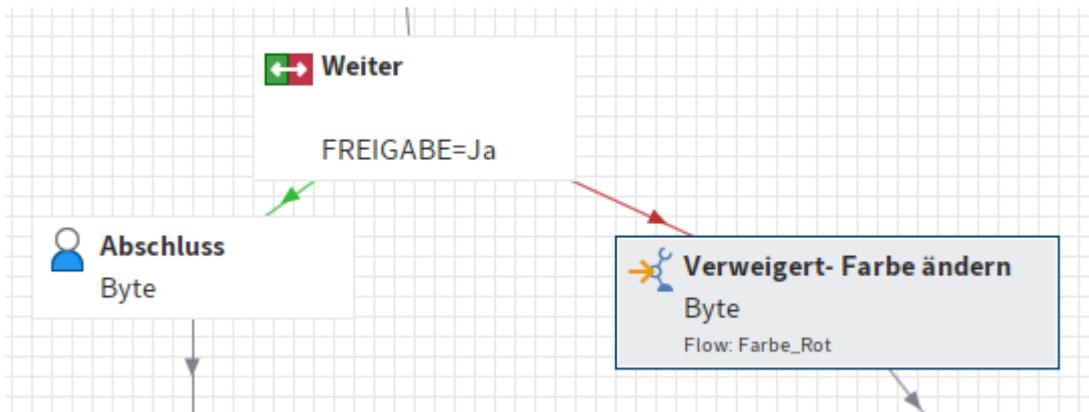
Alle Benutzer und Gruppen

Name ▲	Vorlage	Typ	Startdatum	Laufzeit
Newsletter-Sommer2021	Newsletter-Extern	Main	Gestern 13:55	17 Std 50 Min
Newsletter-Sommer2021_29_9	FreigabeSub_20210	..Sub	Heute 07:43	2 Min

Im Dialog *Übersicht Workflows* lassen sich Standard-Workflows von Subworkflows in der Spalte *Typ* unterscheiden. Standard-Workflows erkennen Sie am Typ *Main*. Subworkflows erkennen Sie am Typ *Sub*.

Flow-Knoten

Über einen Flow-Knoten können ELO Flows mit einem Workflow verknüpft werden. Erreicht der Workflow einen Flow-Knoten werden, je nach Einstellung, ein oder mehrere Flows aufgerufen und ausgeführt.



Event: Ist die Option *Event* aktiviert, werden beim Erreichen des Flow-Knotens alle Flows aufgerufen, die auf dieses Event hören.

Den Bezeichner des Events definieren Sie über das Feld *Vorlage* (s. u.).

Flow: Ist die Option *Flow* aktiviert, wird gezielt ein bestimmter Flow aufgerufen.

Die Vorlage für den Flow wählen Sie über das Feld *Vorlage* (s. u.) aus.

Vorlage: Über das Feld *Vorlage* geben Sie an, welcher Flow bzw. welches Event ausgelöst werden soll, sobald der Workflow den Flow-Knoten erreicht.

Folgende Varianten sind möglich:

- Ist die Option *Event* aktiviert (s. o.), tragen Sie hier einen den Namen des Events ein, das ausgelöst werden soll. Das Event muss in einer oder mehreren Flows-Vorlagen als Event im Trigger hinterlegt sein, damit diese ausgelöst werden.
- Ist die Option *Flow* aktiviert, wählen Sie die gewünschte Flow-Vorlage über das Drop-down-Menü aus.

Fehler-Benutzer: Über das Feld *Fehler-Benutzer* geben Sie ein ELO Konto an. An dieses Konto wird der Workflow weitergeleitet, falls beim Ausführen des Flows ein Fehler auftritt.

Information

Das Feld *Fehler-Benutzer* ist nur dann aktiv, falls die Option *Flow* aktiviert wurde.

Endknoten

Über einen Endknoten beenden Sie einen Workflow an einem fest definierten Punkt. Erreicht der Workflow einen Endknoten, wird der Workflow automatisch beendet. Dabei werden noch offene Knoten ignoriert.

Information

Ist kein Endknoten gesetzt, gilt der Workflow als beendet, sobald kein offener Knoten mehr existiert.

Rückgabewert: Das Feld *Rückgabewert* ist für Subworkflows gedacht. Geben Sie an, welcher Folgeknoten bei Beendigung des Subworkflows ausgewählt werden soll.

Falls Sie mit Übersetzungsvariablen arbeiten, geben Sie die Übersetzungsvariable des Folgeknotens an. Falls Sie keine Übersetzungsvariable verwenden, geben Sie die Knotenbezeichnung an.

Übersicht Knoteneinstellungen

Nachfolgende Tabelle zeigt, welche Einstellungen für welche Knoten vorgenommen werden können.

Einstellung	Knoten
2. Gruppe auswählen	Benutzerknoten
Aktionsschaltfläche	Benutzerknoten
Arbeitsschritt	Alle Knoten
Auf alle Vorgängerknoten warten	Sammelknoten
Bedingung/Wert	Entscheidungsknoten, Zyklus Ende
Benutzer/Gruppe	Benutzerknoten
Berechtigungen	Startknoten
Bezeichnung beim Weiterleiten	Alle außer Startknoten
Diese Knoten ... deaktivieren	Sammelknoten
Ebene	Startknoten
Ende-Skript	Alle außer Startknoten und Flow-Knoten
Eskalation Allgemein	Startknoten, Benutzerknoten, Subworkflow-Knoten
Eskalation B und C	Startknoten, Benutzerknoten, Subworkflow-Knoten
Event	Flow-Knoten
Fehler-Benutzer	Flow-Knoten mit aktivierter Option <i>Flow</i> .
Felder	Benutzerknoten, Entscheidungsknoten, Zyklus Ende
Flow	Flow-Knoten
Folgeknoten zurücksetzen	Benutzerknoten
Formular	Startknoten, Benutzerknoten
Info	Alle Knoten
Nur ein Folgeknoten	Benutzerknoten

Einstellung	Knoten
Paket	Startknoten
Prio	Startknoten
Reihenfolge beim Weiterleiten	Benutzerknoten
Rückgabewert	Endknoten
Samstage/Sonntage überspringen	Startknoten, Benutzerknoten, Subworkflow-Knoten
Sichtbar nach...	Benutzerknoten
Skripteigenschaften	Alle Knoten außer Flow-Knoten
Start-Skript	Startknoten, Benutzerknoten, Zyklusnoten, Subworkflow-Knoten
Symbol	Alle Knoten
Übergabe an Server	Startknoten, Serverübergabe-Knoten
Übersetzungsvariable	Alle Knoten
Verlinkungsgruppe	Benutzerknoten
Versatz	Zyklus Anfang
Vorlage	Flow-Knoten
Vorlage auswählen	Subworkflow-Knoten
Weiterleiten bei Anzahl...	Sammelknoten
Workflow darf manuell gestartet werden	Startknoten
Zyklus beim Start duplizieren	Zyklus Anfang

Vorlagen bearbeiten und verwalten

Jede Workflow-Vorlage lässt sich nachträglich bearbeiten. Sie können beispielsweise Knoten hinzufügen, verschieben oder löschen. Außerdem bietet Ihnen der Workflowdesigner die Möglichkeit, Versionen von Workflow-Vorlagen anzulegen und zu verwalten.

Information

Ist die Option *Workflow im Bearbeiten-Modus starten* aktiviert, können Sie Workflow-Vorlagen noch beim Starten des Workflows bearbeiten. Sie finden die Option unter *Menüband > <Name des verwendeten ELO Kontos> > Konfiguration > Erweitertes Verhalten > Workflow*.

Sie bearbeiten Workflow-Vorlagen über den Dialog *Workflowdesigner*. Für die meisten Bearbeitungsvorgänge müssen Sie zunächst den Bearbeitungsmodus aktivieren.

Bearbeitungsmodus

1. Öffnen Sie den Workflowdesigner über *Menüband > Verwalten > System > Workflowdesigner*.

Der Dialog *Workflowdesigner* erscheint. Unter *Vorlagen* sind alle vorhandenen Workflows aufgelistet.

2. Wählen Sie die Workflow-Vorlage aus, die Sie bearbeiten möchten.

Der Button *Workflow-Vorlagen bearbeiten* wird aktiv.

3. Wählen Sie *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

Die Symbolleiste mit den Werkzeugen zum Bearbeiten der Workflow-Vorlage erscheint.

Knoten verschieben

Haben Sie eine Vorlage gewählt und den Bearbeitungsmodus aktiviert, lassen sich Knoten verschieben. Dazu verwenden Sie den Standardmauszeiger (weißes Pfeilsymbol).

Optional: Aktivieren Sie den Standardmauszeiger gegebenenfalls über den Button *Auswählen* (Mauszeigersymbol) auf der Symbolleiste.

1. Wählen Sie den zu verschiebenden Knoten aus und ziehen Sie ihn bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position.

Information

Vorhandene Verbindungen bleiben dabei bestehen.

Knoten und Verbindungen löschen

Haben Sie eine Vorlage gewählt und den Bearbeitungsmodus aktiviert, lassen sich Knoten und Verbindungen löschen.

- 1.

Wählen Sie *Löschen* (Radiergummisymbol) in der Symbolleiste.

Als Mauszeiger erscheint ein Radiergummisymbol.

2. Wählen Sie das zu löschende Element (Knoten oder Verbindung) aus.

Das gewählte Element wird ohne Rückfrage gelöscht.

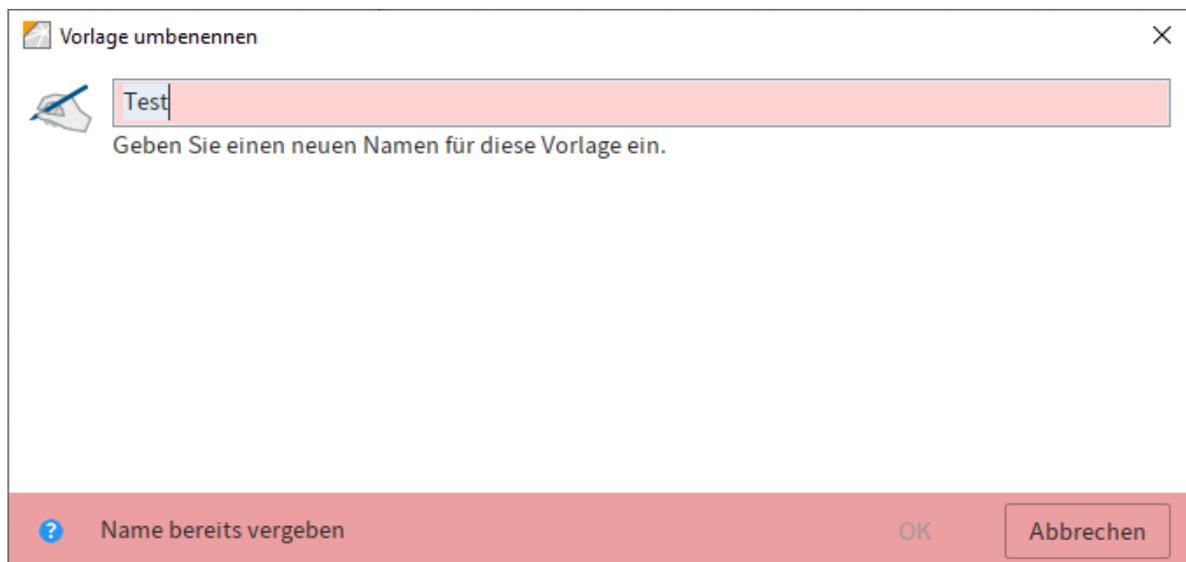
Information

Der Startknoten lässt sich nicht löschen.

Workflow umbenennen

Haben Sie eine Vorlage gewählt und den Bearbeitungsmodus aktiviert, lässt sich der Name einer Workflow-Vorlage auf folgende Weise ändern:

1. Klicken Sie doppelt auf den Namen der jeweiligen Vorlage in der Spalte *Vorlagen*.



Der Dialog *Vorlage umbenennen* erscheint.

2. Ändern Sie den Namen der Vorlage.
3. Wählen Sie *OK*.

Der neue Name der Vorlage erscheint in der Spalte *Vorlagen*.

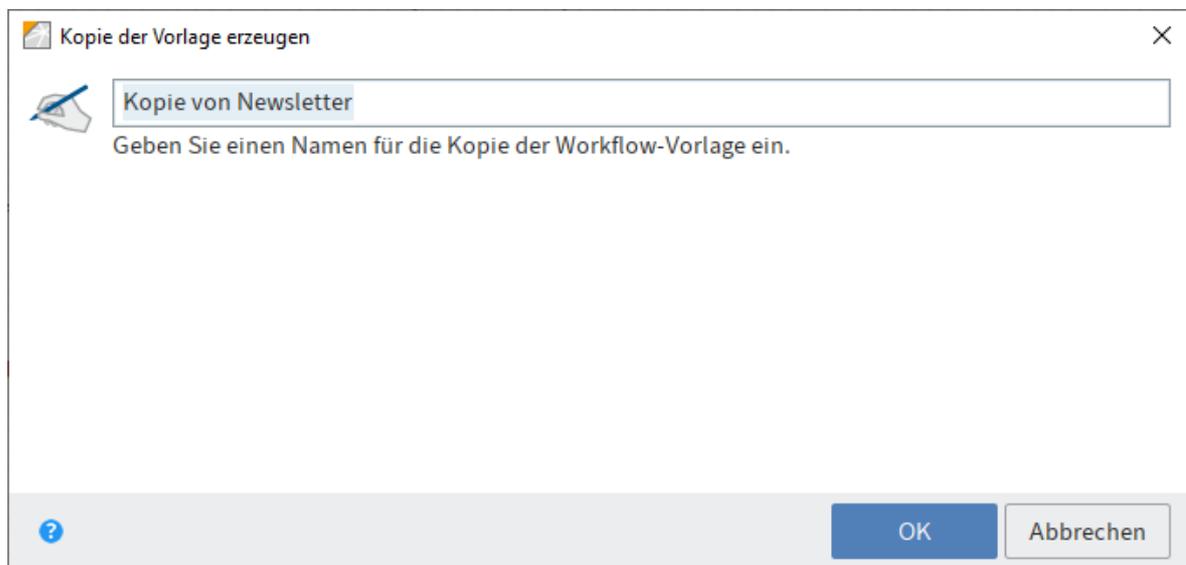
Vorlage kopieren

Workflow-Vorlagen lassen sich wie folgt kopieren:

1. Wählen Sie in der Spalte *Vorlagen* die Workflow-Vorlage aus, die Sie kopieren möchten.



2. Wählen Sie *Kopieren*.



Der Dialog *Kopie der Vorlage erzeugen* erscheint.

3. Benennen Sie die Kopie der Vorlage.

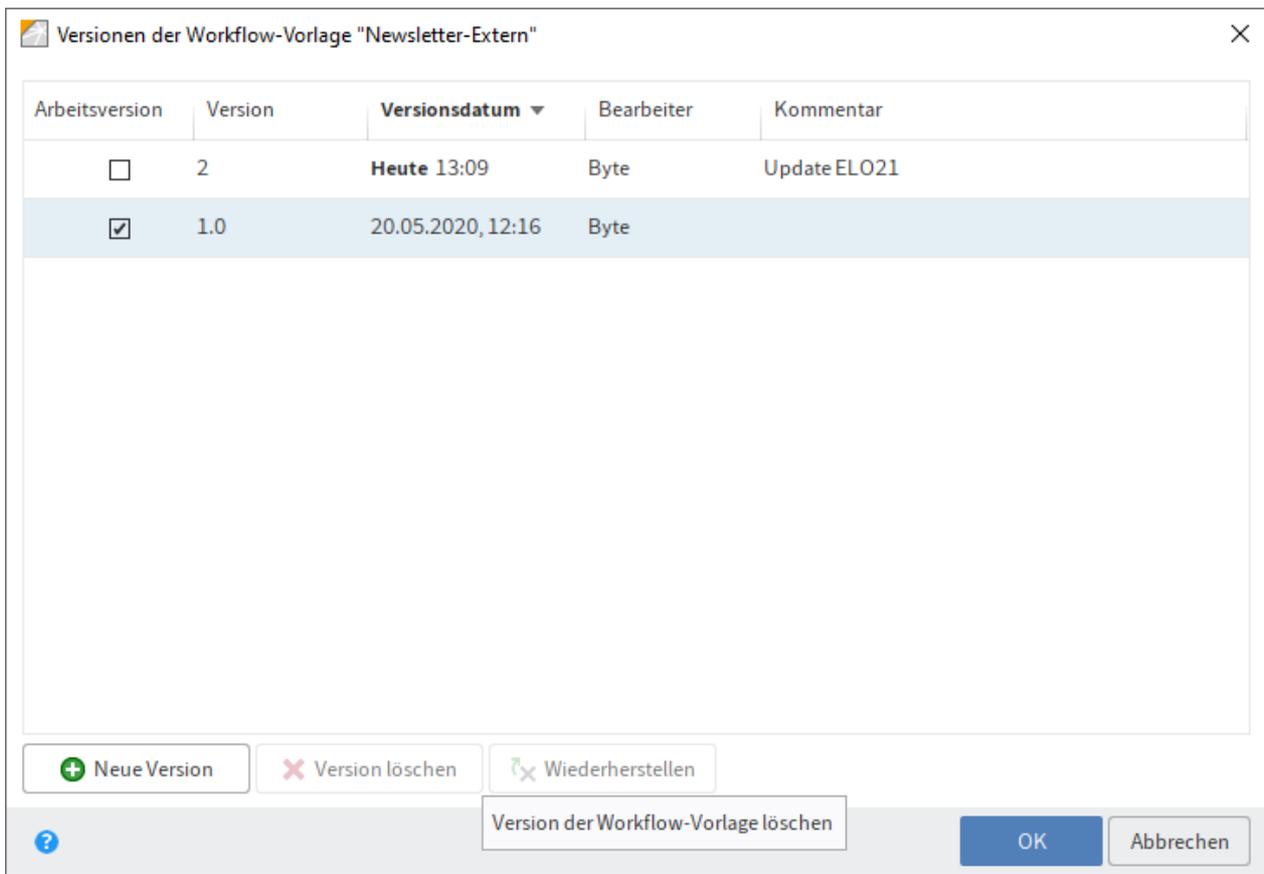
4. Wählen Sie *OK*.

In der Spalte *Vorlagen* erscheint die kopierte Vorlage.

Versionen



Haben Sie eine Workflow-Vorlage gewählt und den Bearbeitungsmodus aktiviert, öffnen Sie über *Versionen* den Dialog *Versionen der Workflow-Vorlage*.



In diesem Dialog haben Sie folgende Möglichkeiten:

Arbeitsversion: Sie erkennen die Arbeitsversion am Haken in der Checkbox in der Spalte *Arbeitsversion*. Wenn Sie den Haken vor einer anderen Version setzen, wird diese Version zur Arbeitsversion.

Versionsdatum: In der Spalte *Versionsdatum* sehen Sie zu welchem Zeitpunkt die jeweilige Version erstellt wurde.

Bearbeiter: In der Spalte *Bearbeiter* sehen Sie, wer die jeweilige Version erstellt hat.

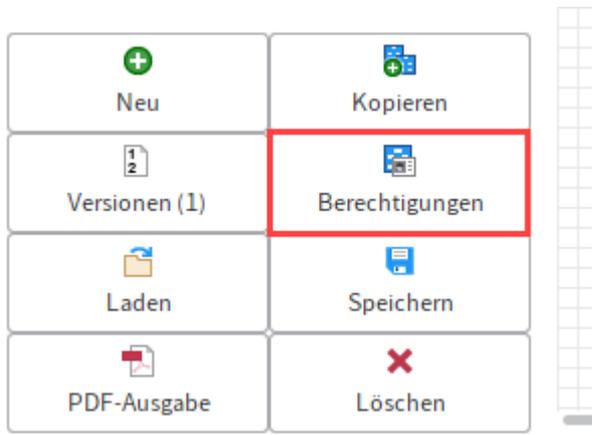
Kommentar: In der Spalte *Kommentar* sehen Sie den Versionskommentar, falls vorhanden. Per Doppelklick auf einen Kommentar lässt der jeweilige Kommentar bearbeiten.

Neue Version: Über *Neue Version* speichern Sie den aktuellen Stand der Workflow-Vorlage als neue Version.

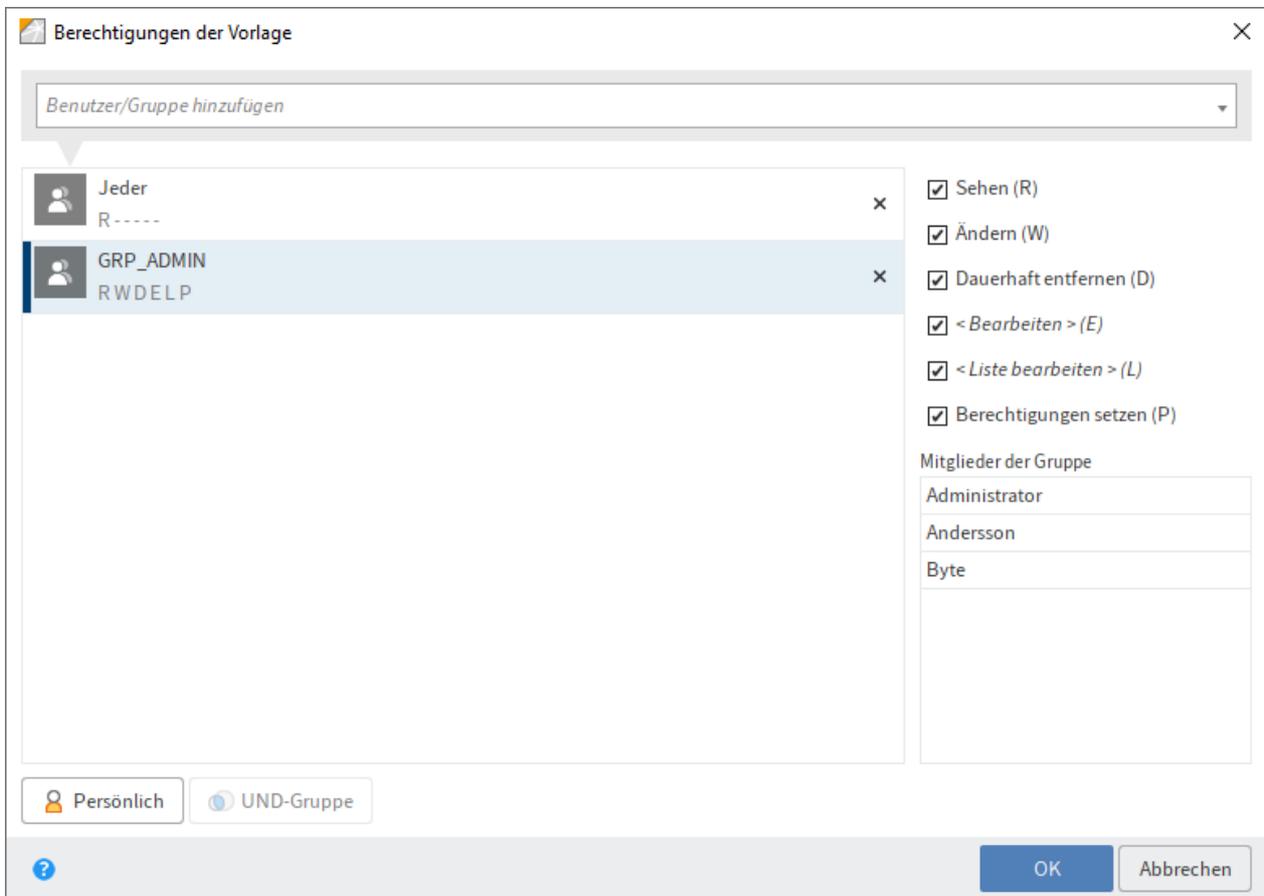
Version löschen: Über *Version löschen*, versehen Sie die gewählte Version mit einer Löschemarkierung (rote Markierung). Die Version lässt sich über *Menüband > Verwalten > System > Dauerhaft entfernen* vollständig löschen.

Wiederherstellen: Über *Wiederherstellen* entfernen Sie die Löschemarkierung von der gewählten Version.

Berechtigungen



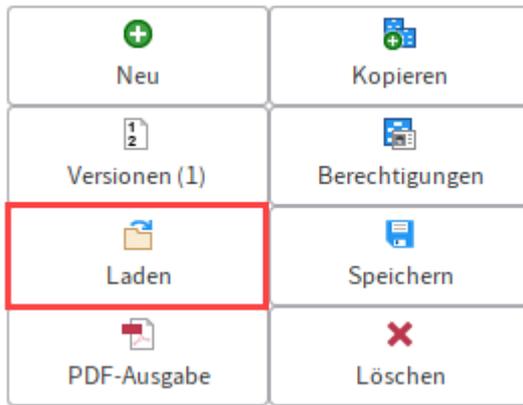
Haben Sie eine Workflow-Vorlage gewählt und den Bearbeitungsmodus aktiviert, öffnen Sie über *Berechtigungen* den Dialog *Berechtigungen der Vorlage*.



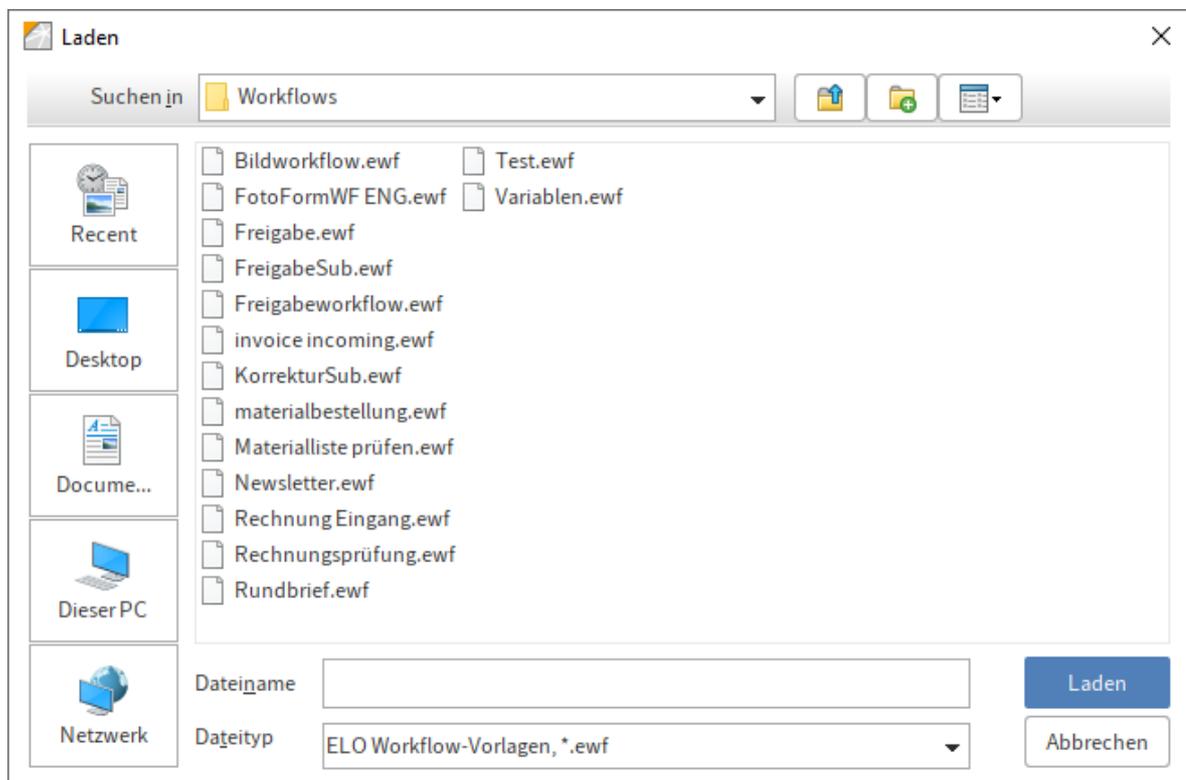
Im Dialog *Berechtigungen der Vorlage* definieren Sie, wer welche Zugriffsrechte auf die Workflow-Vorlage hat.

Vorlage laden

Über die Funktion *Laden* lassen sich Workflow-Vorlagen importieren. Workflow-Vorlagen müssen mit der Dateiendung EWF vorliegen.



1. Wählen Sie *Laden*.



Der Dialog *Laden* erscheint.

Optional: Navigieren Sie gegebenenfalls zum Speicherort für die gewünschte Vorlage.

2. Wählen Sie die gewünschte Vorlage aus.

3. Wählen Sie *Laden*.

Die gewählte Workflow-Vorlage erscheint im Workflowdesigner.

Vorlage speichern

Über die Funktion *Speichern* exportieren Sie die gewählte Workflow-Vorlage als EWF-Datei.

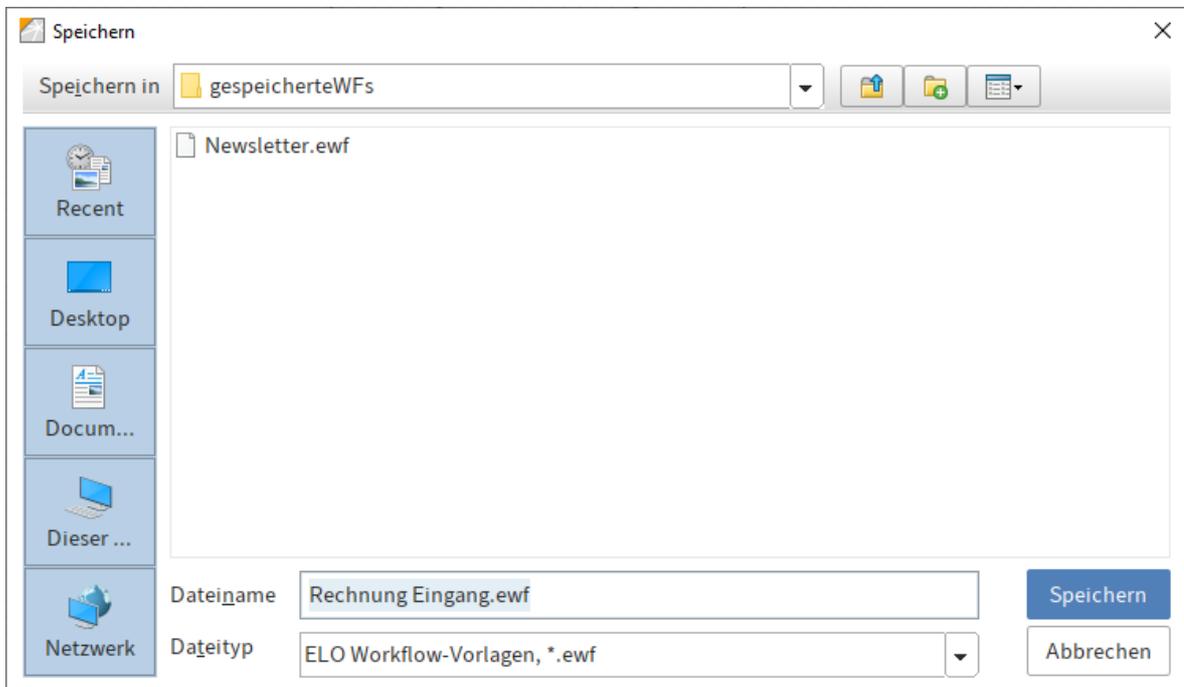
Information

Um den aktuellen Stand einer Workflow-Vorlage in ELO zu sichern, erstellen Sie eine neue Version oder wählen Sie *Übernehmen*.

1. Wählen Sie eine Workflow-Vorlage in der Spalte *Vorlagen* aus.



2. Wählen Sie *Speichern*.



Der Dialog *Speichern* erscheint.

Optional: Wählen Sie gegebenenfalls einen anderen Speicherort.

3. Geben Sie einen Namen für Workflow-Vorlage ein.

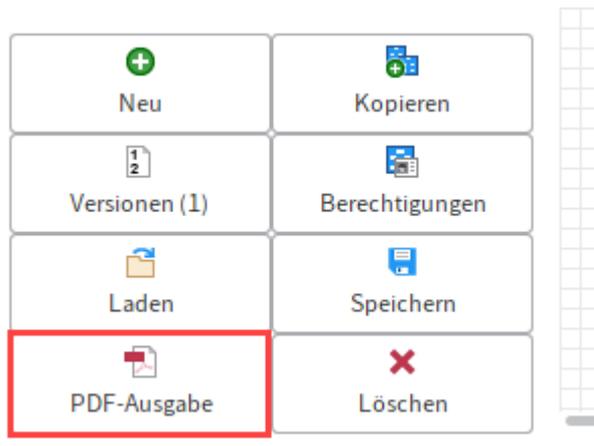
4. Wählen Sie *Speichern*.

Die Workflow-Vorlage wird extern gespeichert.

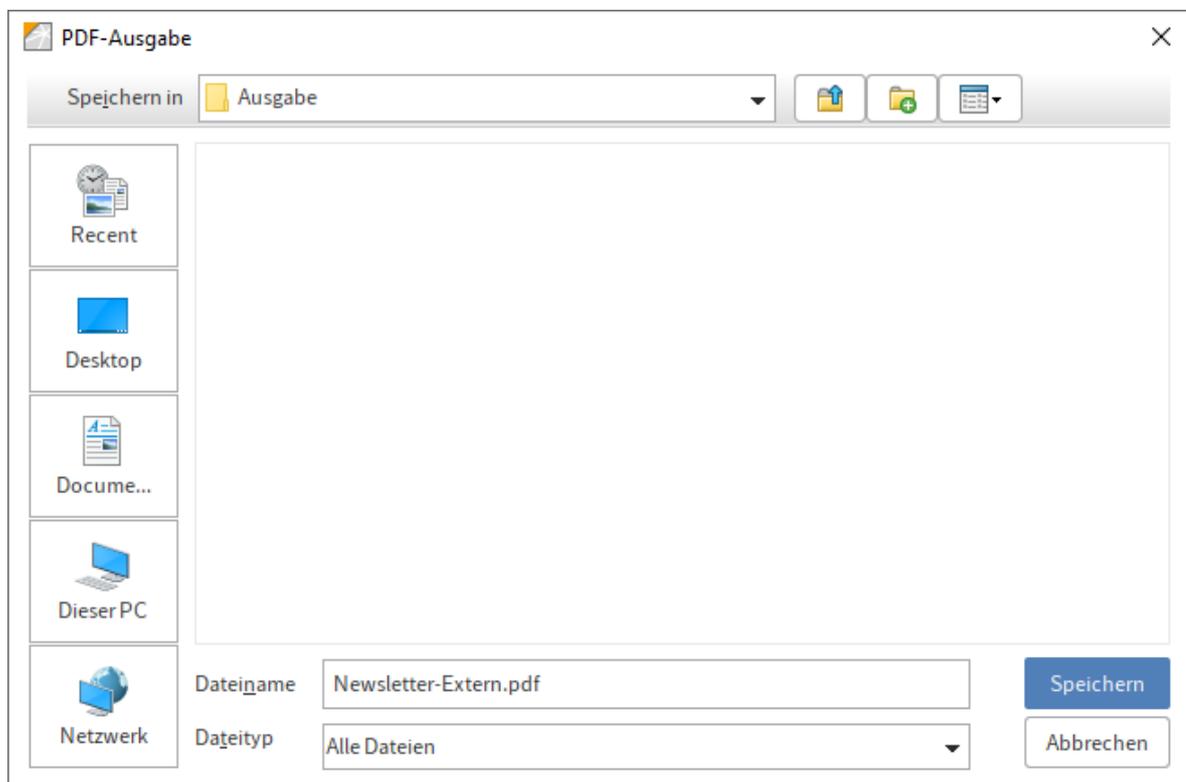
PDF-Ausgabe

Die Funktion *PDF-Ausgabe* erzeugt eine Übersicht über die gewählte Workflow-Vorlage als PDF-Datei.

1. Wählen Sie eine Workflow-Vorlage in der Spalte *Vorlagen* aus.



2. Wählen Sie *PDF-Ausgabe*.



Der Dialog *PDF-Ausgabe* erscheint.

3. Wählen Sie den Speicherort für die PDF-Datei.

Optional: Ändern Sie gegebenenfalls den Namen der Datei.

4. Wählen Sie *Speichern*.

ELO erzeugt aus der gewählten Workflow-Vorlage eine PDF-Datei.

Vorlage löschen

Folgendermaßen entfernen Sie eine Workflow-Vorlage aus ELO:

1. Markieren Sie die zu löschende Workflow-Vorlage in der Spalte *Vorlagen*.



2. Wählen Sie *Löschen*.

 Workflow-Vorlage löschen

×

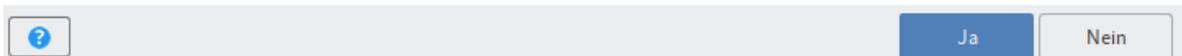


Möchten Sie die Workflow-Vorlage löschen?

Bestehende Workflows, die aus dieser Vorlage bereits erzeugt wurden, sind von der Löschung nicht betroffen.

Sie haben eine Vorlage ausgewählt:

- Newsletter-Extern



Es erscheint eine Sicherheitsabfrage.

3. Bestätigen Sie den Löschvorgang durch einen Klick auf *Ja*.

Die Workflow-Vorlage wird gelöscht und nicht mehr in der Spalte *Vorlagen* angezeigt.

Formular-Workflow

Einleitung

In ELO lassen sich Formulare an unterschiedlichen Stellen verwenden:

- Formular zur Bearbeitung eines Workflows
- Formular als Metadatenvorschau
- Formular als Ersatz für eine Maske
- Formular zum Erstellen von Datensätzen in ELO for Mobile Devices

Der Fokus dieses Kapitels liegt auf dem Zusammenspiel von Workflows und Formularen.

Formular und Metadaten

Jedes Formular muss mit einer Maske verbunden sein. Über die Maske werden die Daten gespeichert, die über das Formular eingetragen werden. Die Metadaten stellen die Verbindung zwischen Formular und Datenbank her.

Als Speicherort können sämtliche auf einer Maske vorhandenen Felder, der Zusatztext und sogenannte Map-Felder genutzt werden.

Map-Felder sind frei definierbare Felder, deren Inhalt in der Datenbank gespeichert wird. Der Inhalt bestimmter Map-Felder ist in den Metadaten über den Tab *Weitere Infos* mit entsprechendem Recht ("*Weitere Infos*" anzeigen) einsehbar.

Theoretisch lassen sich unendlich viele Map-Felder generieren. Sie speichern Daten von dynamisch erzeugten Formularfeldern, da auch Map-Felder dynamisch erzeugt werden. Allerdings haben Felder in mancher Hinsicht Vorzüge, die von Map-Feldern nicht genutzt werden können. Beispielsweise kann über die gängigen Suchfunktionen von ELO nicht nach dem Inhalt von Map-Feldern gesucht werden.

Legen Sie für jedes Formular eine eigene Maske an und stimmen Sie diese auf die im Formular verwendeten Felder ab.

Technik

Grundsätzlich basieren alle Formulare in ELO auf HTML, CSS und JavaScript. ELO stellt die Formulare über das Modul *ELO Web Forms Services (ELOWf)* bereit.

Die HTML-, CSS- und JavaScript-Informationen der Formulare speichert ELO in TXT-Dokumenten. Diese TXT-Dokumente finden Sie in ELO unter *Administration // ELOWf Base // Forms*.

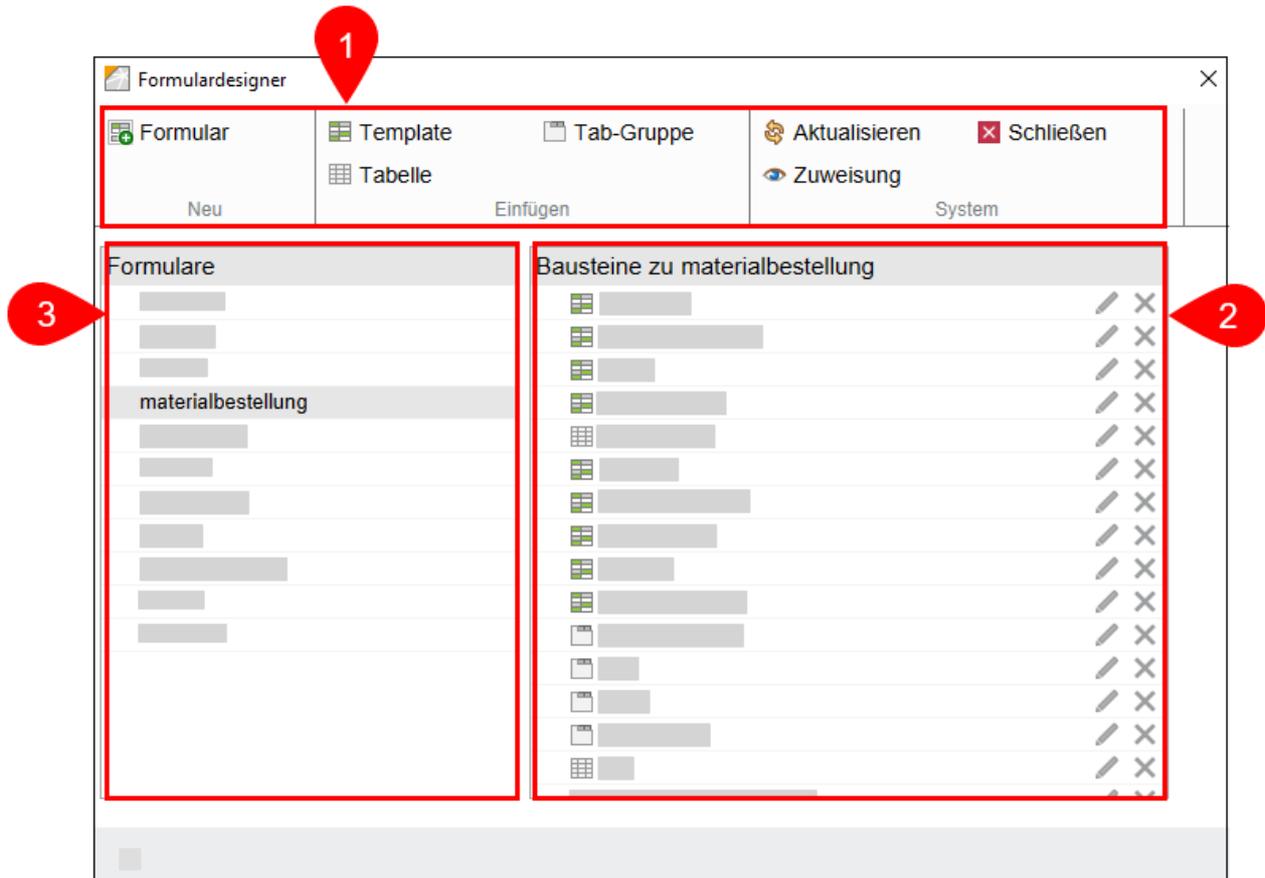
Zum Erstellen und Bearbeiten von Formularen stellt Ihnen ELO den ELO Formulardesigner zur Verfügung. Sie öffnen den ELO Formulardesigner im ELO Java Client über *Menüband > Verwalten > System > Formulardesigner* oder in der ELO Administration Console über *Servermodule > Formulardesigner*.

Der Formulardesigner

Der ELO Formulardesigner dient zum Gestalten, Bearbeiten und Verwalten von ELO Formularen. Sie öffnen den ELO Formulardesigner über *Menüband > Verwalten > System > Formulardesigner*.

Alternativ: Der ELO Formulardesigner lässt sich außerdem über die ELO Administration Console öffnen (*ELO Administration Console > Servermodule > Formulardesigner*).

Der Startbildschirm des ELO Formulardesigners gliedert sich in folgende Bereiche:



1 Werkzeugleiste: Über die Werkzeugleiste stehen die Ihnen die Grundfunktionen des ELO Formulardesigners zur Verfügung.

2 Spalte 'Bausteine zu': In der Spalte *Baustein zu* sehen Sie alle vorhandenen Bausteine des gewählten Formulars. Die Bausteine können *Templates*, *Tabellen* oder *Tab-Gruppen* sein. Ein weiterer Baustein sind die *Benutzerskripte*. Dieser Baustein wird automatisch angelegt, sobald Sie ein Formular erstellen.

3 Spalte 'Formulare': In der Spalte *Formulare* sehen Sie alle in ELO angelegten Formulare.

Werkzeugleiste

Folgende Funktionen stehen über die Werkzeugleiste zur Verfügung:

Formular: Über diese Funktion erstellen Sie ein neues Formular.

Template: Über diese Funktion erstellen Sie ein neues Template für ein Formular. Templates sind die Grundbausteine für Formulare. Ein Formular kann sich aus mehreren Templates und/oder Tabellen zusammensetzen.

Tab-Gruppe: Über diese Funktion erstellen Sie eine neue Tab-Gruppe. Formulare lassen sich in unterschiedliche Tabs unterteilen. Dadurch lassen sich große Formulare übersichtlicher gestalten.

Tabelle: Über diese Funktion erstellen Sie eine neue Tabelle. Tabellen sind eine Sonderform des Templates. Über Tabellen-Templates haben Sie die Möglichkeit Daten in Tabellenform zu erfassen und über spezielle Map-Felder in der Datenbank zu speichern.

Aktualisieren: Über diese Funktion aktualisieren Sie die Formulardaten.

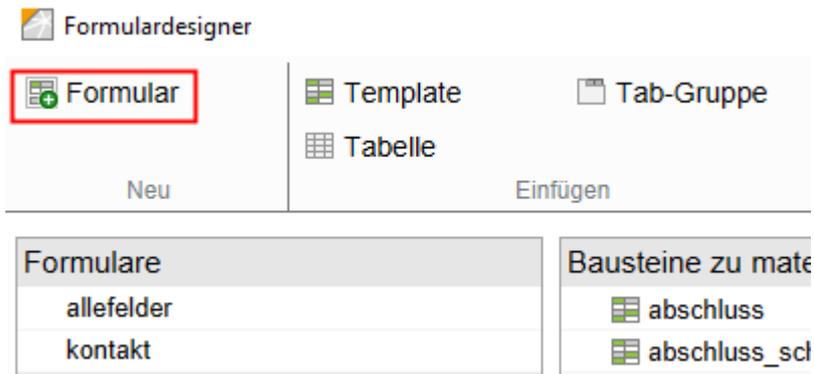
Schließen: Über diese Funktion verlassen Sie den ELO Formulardesigner.

Zuweisung: Über diese Funktion öffnen Sie ein Untermenü. In diesem Untermenü weisen Sie einzelnen Masken Formulare zu. Diese Formulare werden, bei entsprechender Einstellung, anstatt der Metadatenvorschau angezeigt. Über das Formular lassen sich die Metadaten bearbeiten. Wurde kein Formular zugewiesen, verwendet ELO ein Standardformular.

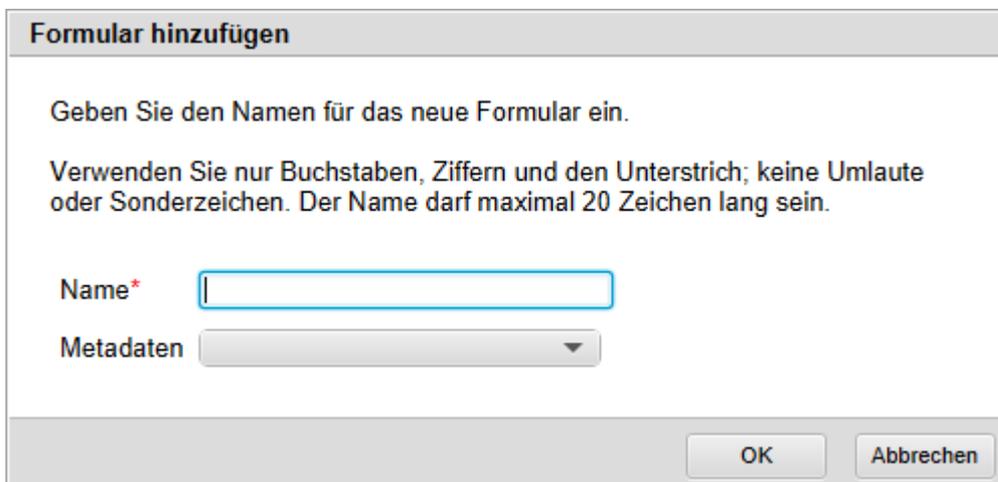
Formular anlegen

Um die Formularbausteine erstellen zu können, müssen Sie zunächst ein Formulargerüst anlegen. Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Formulardesigner.



2. Wählen Sie *Formular*.



Der Dialog *Formular hinzufügen* erscheint.

Optional: Um ein Formular aus einer Maske erstellen zu lassen, wählen Sie eine Maske über das Drop-down-Menü *Metadaten* aus.

3. Über das Feld *Name* benennen Sie das neue Formular.

Dafür gelten folgende Regeln:

- Das erste Zeichen muss ein Buchstabe sein
- Keine Umlaute
- Keine Sonderzeichen
- Mindestens ein Zeichen
- Maximal 21 Zeichen

Information

Aus technischen Gründen wandelt ELO Großbuchstaben in Kleinbuchstaben um.

4. Wählen Sie *OK*.

Das Formular erscheint in der Spalte *Formulare*. Unter *Bausteine* zu erscheint der Eintrag *Benutzerskripte bearbeiten*. Die Grunddaten für das Formular werden in ELO gespeichert. Damit haben Sie das Grundgerüst für das Formular angelegt.

Dem angelegten Formular lassen sich Bausteine hinzufügen. Dabei hängt die Art und die Zusammenstellung der Bausteine davon ab, was Sie mit dem Formular und dem jeweiligen Workflow erreichen möchten. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Bausteine eines Formulars erklärt.

Der Vorteil der Bausteine ist, dass sich ein Formular in mehrere Teile untergliedern lässt. Auf diese Weise haben Sie die Kontrolle darüber, an welchem Knoten welche Teile des Formulars angezeigt werden und welche Teile sich jeweils ausfüllen lassen.

Templates anlegen

Templates sind die Grundbausteine der ELO Formulare. Dabei unterscheidet ELO drei Arten von Templates:

Standard-Templates: Diese zunächst leeren Templates können die unterschiedlichsten Feldtypen beinhalten.

Tabellen-Templates: Die Tabellen-Daten werden automatisch über spezielle Map-Felder gespeichert. Beim Einstellen von Tabellen müssen jedoch einige besondere Regeln beachtet werden. Nähere Informationen zu den Tabellen finden Sie im Abschnitt Besonderheiten von Tabellen.

Tab-Gruppen: Tab-Gruppen helfen ein Formular zu gliedern. Sie sind erst dann sinnvoll, wenn mindestens zwei andere Templates vorhanden sind. Außerdem stehen andere Werkzeuge zur Auswahl als bei Templates und Tabellen. Nähere Informationen zu den Tab-Gruppen finden Sie im Abschnitt Tab-Gruppe anlegen.

Alle Arten von Templates werden nach demselben Grundprinzip angelegt. Nachfolgend zeigen wir das Prinzip anhand eines Standard-Templates.

Grundgerüst anlegen

1. Öffnen Sie den Formulardesigner.
2. Wählen Sie das Formular aus, dem Sie ein Template hinzufügen möchten.



3. Wählen Sie *Template*.

Template hinzufügen

Geben Sie den Namen für das neue Template ein.

Verwenden Sie nur Buchstaben, Ziffern und den Unterstrich; keine Umlaute oder Sonderzeichen. Der Name darf maximal 30 Zeichen lang sein. Hinweis: Ein Punkt wird als Separator für mobile Ansichten verwendet und sollte deshalb nicht Teil des Namens sein.

Name*

Kopieren von

Der Dialog *Template hinzufügen* erscheint.

4. Über das Feld *Name* benennen Sie das neue Template.

Es gelten dieselben Regeln wie bei der Benennung von Formularen. Siehe Abschnitt *Formular anlegen*.

Optional: Über das Feld *Kopieren von* lassen sich die Einstellungen eines bereits existierenden Templates übernehmen.

5. Wählen Sie *OK*.

The screenshot shows the 'Formulardesigner' window with the following components:

- Toolbar (1):** Contains various design tools like 'Neue Zeile', 'Zelle löschen', 'Eingabe', 'Checkbox', 'Bild', 'JSAddLine', 'Löschen', 'Speichern', etc.
- Main Form Area:** Displays a form titled 'Schadensaufnahme Sachschaden' with sections for 'Kundendaten', 'Versicherung', 'Geschädigter', 'Schaden', and 'Ereignisdatum'. A red circle with the number 5 highlights this area.
- Eigenschaften der ausgewählten Zelle (2):** Shows properties for the selected input field, including 'Feldtyp' (Eingabe), 'Variablenname' (IX_GRP_NRVER), 'Darstellung' (formgradientgray), and 'Anzahl Zeichen' (15).
- Globale Formulareinstellungen (3):** Shows global settings like 'Maske' (41: Sachschaden), 'Template name' (main_daten), and 'Sprachen'.
- Aktueller Zelleninhalt (4):** Shows the HTML code for the selected cell: `<div elonodename="INPUT" style="left: 0px; top: 0px;"><input type="text" size="15" name="IX_GRP_NRVER" value="" title="" eloverify="" accesskey=""></div>`

Das Template wurde angelegt. Der Formulardesigner ändert seinen Modus.

Der Formulardesigner untergliedert sich nun in folgende Bereiche:

- 1 Werkzeugleiste: Die Werkzeuge zum Erstellen und Bearbeiten vom Templates und Tabellen.
- 2 Eigenschaften der ausgewählten Zelle: Hier bearbeiten Sie die Eigenschaften der im Formularbereich gewählten Zelle.
- 3 Globale Formulareinstellungen: Hier bearbeiten Sie die Einstellungen, die für das gesamte Formular gelten.
- 4 Aktueller Zelleninhalt: Zeigt die HTML-Struktur für die im Formularbereich gewählte Zelle an.
- 5 Formularbereich: Hier erscheinen die Elemente des Templates oder der Tabelle.

Verbindung zur Maske/Metadaten

Jedes Formular muss über eine Maske mit den Metadaten eines Objekts in ELO verbunden sein. Zu welchem Zeitpunkt Sie die Maske erstellen und einbinden, hängt von Ihrer bevorzugten Arbeitsweise ab.

Sie verbinden ein Formular mit einer Maske über den Bereich *Globale Formulareinstellungen*. Sie können die Einstellungen über jedes beliebige Template eines Formulars vornehmen und ändern. Die Einstellungen gelten jedoch immer für das gesamte Formular.

Wenn Sie die Maske angelegt haben, beachten Sie die folgenden Schritte, um sie mit dem Formular zu verbinden:

Information

Neu angelegte Masken erscheinen nicht sofort im Formulardesigner. Starten Sie gegebenenfalls den *ELO Indexserver* und anschließend den *ELO Web Forms Services* neu.

1. Öffnen Sie den Formulardesigner.
2. Öffnen Sie das gewünschte Formular.
3. Öffnen Sie ein Template.

Globale Formulareinstellungen

Maske	41: Sachschaden	▼
Template name	main_daten	
Sprachen		▼
Übersetzungsvariable (Präfix)		
	<input type="checkbox"/> Begrenzter Variablenzugriff	
	<input type="checkbox"/> Neue Spaltenstruktur	

Im Bereich *Globale Formulareinstellungen* sehen Sie im Feld *Maske* die bisherige Maske. Trotz ausgegrauter Darstellung lässt sich das Feld bearbeiten.

- 1.

Wählen Sie das Dreieckssymbol hinter dem Feld *Maske*.

The screenshot shows the 'Globale Formulareinstellungen' dialog box. The 'Maske' field is highlighted, and a dropdown menu is open. The dropdown menu contains the following items: '0: Freie Eingabe', 'Ausgangsrechnungen', 'Barcode-Erkennung', 'Bestellung', 'Dokumentation', 'DVI-Kabel', 'ELO Benutzereintrag', 'ELOScripts', 'E-Mail', 'FIRMA', 'formular', 'Foto', 'Freie Eingabe', and 'HDMI DVI Kabel'. The 'Maske' field is currently set to '0: Freie Eingabe'.

Ein Drop-down-Menü mit den verfügbaren Masken erscheint.

2. Wählen Sie die gewünschte Maske aus.

Die gewählte Maske wird eingetragen.

Template zusammenstellen

Wenn das Grundgerüst des Templates angelegt ist, können Sie anfangen, das Template zu gestalten.

Nutzen Sie dazu die Werkzeuge des Formulardesigners. Die Werkzeuge werden im nachfolgenden Abschnitt *Die Werkzeugleiste* vorgestellt. Beachten Sie auch die darauf folgenden Abschnitte.

Speichern

Haben Sie das Template zusammengestellt und alle gewünschten Einstellungen vorgenommen, speichern Sie das Template.

1. Wählen Sie *Speichern*.

Der Formulardesigner wird geschlossen. Das angelegte Template erscheint nun in der Spalte *Bausteine zu* und kann beispielsweise in einen Workflow eingebunden werden.

Information

Wenn Sie das Template zwischenspeichern möchten, ohne den Formulardesigner zu schließen, wählen Sie *Übernehmen* oder *Speichern und Anzeigen*.

Die Werkzeugleiste

Nachfolgend werden die unterschiedlichen Werkzeuge der Werkzeugleiste, wie sie beim Anlegen von Templates und Tabellen erscheint, beschrieben. Die Erläuterungen zur Werkzeugleiste für Tab-Gruppen finden Sie im Abschnitt Tab-Gruppe anlegen.

Gruppe 'Tabelle'



Das Layout der Templates in ELO wird über ein Raster (als HTML-Tabelle) gestaltet. Über die Werkzeuge aus der Gruppe *Tabelle* bearbeiten Sie dieses Grundraster.

Neue Zeile

Über *Neue Zeile* fügen Sie dem Raster eine neue Zeile hinzu. Die neue Zeile erscheint unterhalb der aktuell markierten Zeile.

Zeile löschen

Über *Zeile löschen* löschen Sie die aktuell markierte Zeile.

Neue Spalte

Über *Neue Spalte* fügen Sie dem Raster eine neue Spalte hinzu. Die neue Spalte erscheint rechts neben der aktuell markierten Spalte.

Spalte löschen

Über *Spalte löschen* löschen Sie die aktuell markierte Spalte.

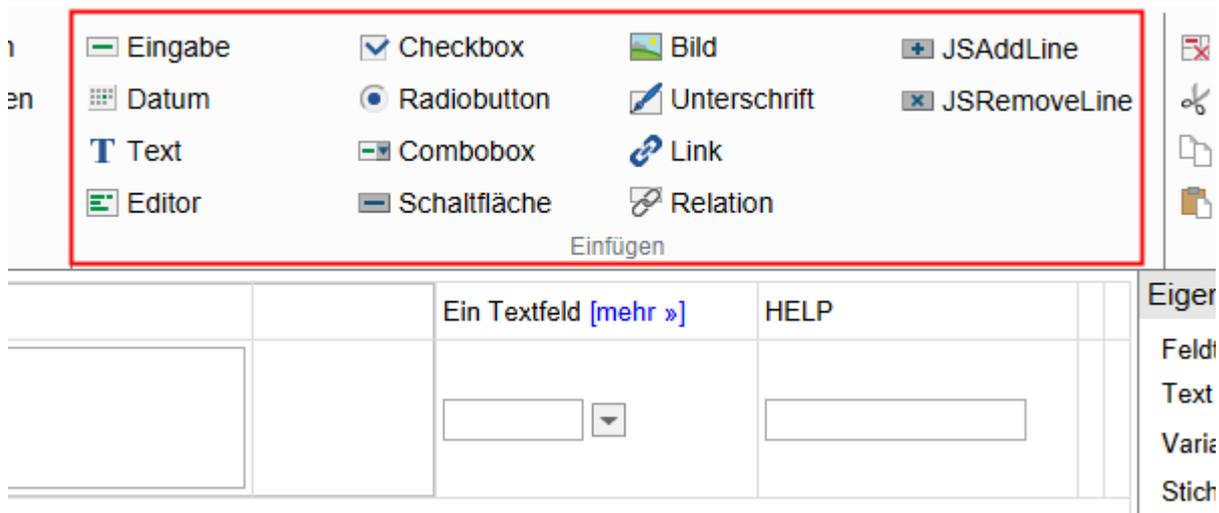
Verbinden

Über *Verbinden* verbinden Sie die gewählte Zelle mit der rechts daneben liegenden Zelle.

Trennen

Über *Trennen* heben Sie die Verbindung zweier Zellen auf.

Gruppe 'Einfügen'



Über die Werkzeuge in der Gruppe *Einfügen* legen Sie die unterschiedlichen Feldtypen an.

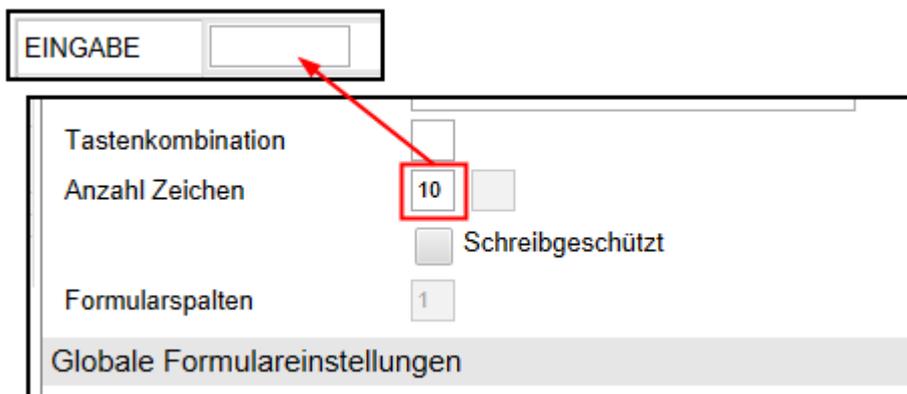
Die Feldtypen unterscheiden sich in Funktion und Einstellmöglichkeiten. Nachfolgend werden die einzelnen Feldtypen kurz erklärt.

Beachten Sie auch die Abschnitte *Zelleneigenschaften* und *Validierung*.

Eingabe

Über *Eingabe* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Eingabefeld.

Über Eingabefelder kann man Text in das Formular eintragen. Eingabefelder sind auf eine Zeile begrenzt.



Über den Wert im Feld *Anzahl Zeichen* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) bestimmen Sie die Breite des Eingabefeldes.

Checkbox

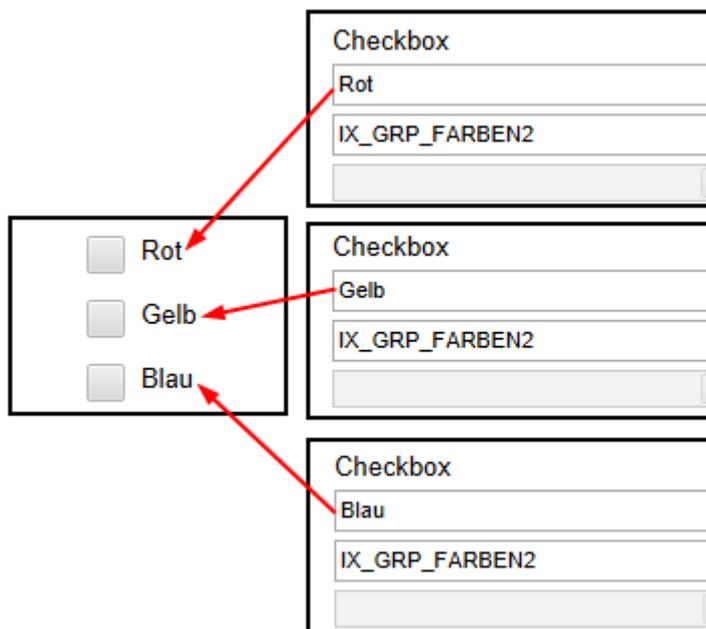
Über den Button *Checkbox* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Checkbox-Feld. Ein Checkbox-Feld kann eine oder mehrere Checkboxes beinhalten. In Checkbox-Feldern ist eine Mehrfachauswahl zulässig.

Jeder Checkbox in einem Checkbox-Feld ordnen Sie über das Feld *Text* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) eine Bezeichnung zu. Dafür gibt es zwei Möglichkeiten:



A) Mehrere Checkboxen in einem Checkbox-Feld: Durch das sogenannte Pipe-Symbol "|" trennen Sie die Bezeichnungen der unterschiedlichen Checkboxen voneinander. Nach jedem Pipe-Symbol beginnt eine neue Checkbox.

Der Zelle weisen Sie über das Feld *Variablenname* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) das gewünschte Metadaten-Feld (oder Map-Feld) zu. Das gewählte Feld gilt für alle Checkboxen in derselben Zelle.



B) Checkboxen auf mehrere Zellen verteilen: Wenn Sie miteinander verbundene Checkboxen auf mehrere Checkbox-Felder verteilen möchten, legen Sie eine Checkbox pro Checkbox-Feld an und weisen Sie jedem Checkbox-Feld dasselbe Metadaten-Feld (oder Map-Feld) zu.

Eingabefeld:	<input type="text"/>
Editorfeld	<input type="text"/>
Datum	<input type="text"/>
Farben	<input type="text"/>
Weitere Farben	<input type="text" value="1 3"/>

ELO weist jeder Checkbox einen Zahlenwert zu. Welchen Wert die jeweilige Checkbox hat, sehen Sie im Bereich *Aktueller Zelleninhalt* unter *value*. Diesen Wert trägt ELO in das mit dem Checkbox-Feld verbundene Feld (bzw. Map-Feld) ein, wenn eine Checkbox im Formular angeklickt wird. Sind mehrere Checkboxes markiert, trägt ELO die entsprechenden Werte hintereinander in das entsprechende Feld in den Metadaten und trennt die Werte jeweils durch das Pipe-Symbol "|".

Diese Werte können Sie anschließend beispielsweise von einem Entscheidungsknoten oder Skript abfragen lassen.

Bild

Über den Button *Bild* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Bildfeld.

Bildfelder zeigen Bilddateien an. Folgendermaßen fügen Sie ein Bild in ein Template ein:

1. Legen Sie die gewünschte Bilddatei in ELO unter *Administration // ELOwf Base // Images* ab.
2. Tragen Sie eine Kurzbezeichnung ein.

Information

Die Kurzbezeichnung müssen Sie später im Formular eintragen, damit der Formulardesigner das Bild findet. (Siehe Schritt 9.)

3. Öffnen Sie den Formulardesigner.
4. Wählen Sie den Button *Aktualisieren*.
5. Öffnen Sie das gewünschte Formular.
6. Öffnen Sie das gewünschte Template.
7. Wählen Sie die gewünschte Zelle aus.
8. Wählen Sie *Bild*.

Bearbeiten	System
Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Bild
Text	add.png
Variablenname	<input type="text"/>
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>
Tooltip	<input type="text"/>
Validierung	<input type="text"/>

In der Zelle erscheint das Standardbild. Unter *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* sehen Sie im Feld *Text* die Kurzbezeichnung *add.png* des Standardbildes.

9. Tragen Sie in das Feld *Text* die Kurzbezeichnung des zu Beginn abgelegten Bildes ein.

Information

Sie müssen die Dateierdung nicht mit angeben, außer sie ist Teil der Kurzbezeichnung.

Das entsprechende Bild wird angezeigt.

JSAddLine

Über *JSAddLine* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle eine Schaltfläche, die mit der Variable *JS_ADDLINE* vordefiniert ist.

Information

Über die Funktion *JS_ADDLINE* sollten nicht mehr als 100 Zeilen hinzugefügt werden. Ansonsten wird die Leistungsfähigkeit der Formulare stark beeinträchtigt.

Es gibt eine feste Beschränkung von 2000 Zeilen.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Schaltfläche
Text	Weitere Artikel hinzufügen
Variablenname	JS_ADDLINE
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>

Schaltflächen mit der Variable *JS_ADDLINE* geben beim Ausfüllen des Formulars die Möglichkeit, die über der Schaltfläche liegende Zeile zu duplizieren.

Über das Feld *Text* ändern Sie die Beschriftung der Schaltfläche.

lines

Um mehrere Zeilen zu duplizieren, tragen Sie in das Feld *Validation* den Parameter *lines:* und die gewünschte Anzahl an Zeilen ein. Um beispielsweise die drei darüber liegenden Zeilen zu duplizieren, geben Sie `lines:3` ein.

max

Durch das Attribut *max* im Validierungsfeld des Formulardesigners wird angegeben, wie viele Zeilen maximal hinzugefügt werden können, danach wird der Button deaktiviert. Sollten beim Laden des Formulars mehr Daten in der Datenbank vorhanden sein, werden dennoch alle Daten in das Formular geladen, auch wenn dadurch der max-Parameter überschritten wird.

addlineid

Bei mehreren JS_AddLine-Feldern auf einem Formular sollten diese durch eine *addlineid* im Validierungsfeld des Formulardesigners erweitert werden. Diese ID wird, in Scripting-Funktionen verwendet, um zwischen den JS_AddLine-Feldern unterscheiden zu können

Datum

Über den Button *Datum* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Datumsfeld.

Über Datumsfelder kann man ein Datum eintragen. Neben dem Datumsfeld erscheint ein Kalendersymbol. Über das Kalendersymbol lässt sich ein Kalender öffnen und das Datum auswählen.

Über den Wert im Feld *Anzahl Zeichen (Eigenschaften der ausgewählten Zelle)* bestimmen Sie die Breite des Datumsfeldes.

Im Feld *Validierung (im Bereich Eigenschaften der ausgewählten Zelle)* steht automatisch der Wert *date*. Dadurch wird gewährleistet, dass nur Datumsangaben eingetragen werden können.

Nähere Informationen zum Thema Validierung finden Sie im Abschnitt Validierung.

Radiobutton

Über den Button *Radiobutton* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Radiobutton-Feld. Ein Radiobutton-Feld kann ein oder mehrere Optionsfelder beinhalten. Bei zusammenhängenden Optionsfeldern kann jeweils nur eine Option gewählt werden.

Wie bei Checkbox-Feldern gibt es zwei Möglichkeiten Radiobutton-Felder anzulegen:

Feldtyp	Radiobutton
Text	Ja Nein
Variablenname	IX_GRP_ENTSCHEID
Stichwortliste	
URL	

A) Mehrere Optionsfelder in einem Radiobutton-Feld: Durch das sogenannte Pipe-Symbol "|" trennen Sie die Bezeichnungen der unterschiedlichen Optionsfelder voneinander. Nach jedem Pipe-Symbol beginnt ein neues Optionsfeld.

Der Zelle weisen Sie über das Feld *Variablenname* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) das gewünschte Feld (oder Map-Feld) zu. Das gewählte Feld gilt für alle Optionsfelder in derselben Zelle.

B) Optionsfelder auf mehrere Zellen verteilen: Wenn Sie miteinander verbundene Optionsfelder auf mehrere Zellen verteilen möchten, legen Sie ein Radiobutton-Feld pro Zelle an und weisen Sie jeder Zelle dasselbe Feld (oder Map-Feld) zu.

Je nachdem, welche Option ausgewählt wird, wird der jeweilige Wert im entsprechenden Feld (bzw. Map-Feld) gespeichert.

Unterschrift

Über den Button *Unterschrift* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Unterschriftenfeld. Über ein Unterschriftenfeld lassen sich Unterschriften mit einem Formular verknüpfen.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Unterschrift
Text	Unterschreiben
Variablenname	IX_BLOB_WO_TEST
Stichwortliste	
URL	
Darstellung	

Damit ein Unterschriftenfeld funktioniert, müssen Sie im Feld *Variablenname* (Im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) eine Variable nach folgendem Schema eintragen:

IX_BLOB_WO_<NAME>

- BLOB: Binary Large Object
- WO: write once



Ein Unterschriftenfeld erscheint zunächst als Button, über welchen Sie eine Zeichenfläche öffnen.

Auf der Zeichenfläche kann eine Unterschrift eingetragen werden. Dabei gibt es unterschiedlichen Methoden:

- Maus: Zeichnen Sie mit gedrückter linker Maustaste
- Gerät mit Touch-Eingabe: Zeichnen Sie direkt auf dem Bildschirm
- Eingabe mit digitalem Zeichenstift: Zeichnen Sie mit einem digitalen Zeichenstift



Mit einem Klick auf *OK* speichern Sie die Unterschrift.

Information

Damit die Unterschrift endgültig mit dem Formular verknüpft wird, muss zusätzlich das Formular gespeichert oder der Workflow weitergeleitet werden.

Die Unterschrift wird mit einem Zeitstempel versehen und im Formular angezeigt.

JSRemoveLine

Über den Button *JSRemoveLine* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle einen Button, der mit der Variable *JS_REMOVELINE* vordefiniert ist. Ein Button mit der Variable *JS_REMOVELINE* dient zum Löschen von duplizierten Zeilen. Dabei wird die Zeile gelöscht, in der sich der Button befindet.

Artikel

Artikel-Nr.	Artikel-Bezeichnung	Stück	Einzelpreis	Zwischensumme	
<input type="text" value="BM-546843890"/>	<input type="text" value="Ordner grau"/>	<input type="text" value="25"/>	<input type="text" value="2,49"/>	<input type="text" value="62,25"/>	<input type="button" value="X"/>
<input type="text" value="BM-438809435"/>	<input type="text" value="Flipchartmarker 4er"/>	<input type="text" value="5"/>	<input type="text" value="4,29"/>	<input type="text" value="21,45"/>	<input type="button" value="X"/>
<input type="button" value="Weiteren Artikel hinzufügen"/>					
Gesamtsumme				<input type="text" value="83,70"/>	

Der Button wird im Formular immer als X-Symbol dargestellt. Die Beschriftung von JS_REMOVELINE-Buttons lässt sich nicht ändern.

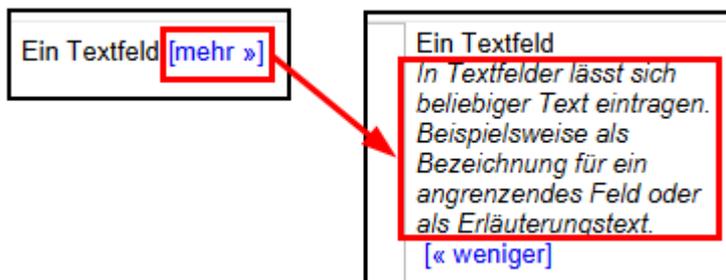
Information

Um mehrere duplizierte Zeilen zu löschen, tragen Sie in das Feld *Validation* den Parameter *lines*: und die gewünschte Anzahl an Zeilen ein. Um beispielsweise die drei darüber liegenden Zeilen zu löschen, geben Sie `lines:3` ein.

Text

Über den Button *Text* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Textfeld. Wenn Sie in eine leere Zelle Text eingeben, wird die Zelle automatisch zum Textfeld.

In Textfelder lässt sich beliebiger Text eintragen. Beispielsweise als Bezeichnung für ein angrenzendes Feld oder als dauerhaft sichtbarer Erläuterungstext.



Textfelder bieten zusätzlich die Möglichkeit, ergänzenden Text zu hinterlegen. Dieser Text wird zunächst ausgeblendet. Stattdessen erscheint der verlinkte Text *[mehr >>]*. Per Klick auf den Link wird der ergänzende Text eingeblendet. Per Klick auf *[<< weniger]* wird der ergänzende Text wieder ausgeblendet.

So fügen Sie einem Textfeld ergänzenden Text hinzu:

1. Wählen Sie ein Textfeld

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Text
Text	Ein Textfeld 
Variablenname	<input type="text"/>
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>
Tooltip	<input type="text"/>

2. Wählen Sie den Button neben dem Feld *Text* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*).

Ergänzender Text

Bitte geben Sie den ergänzenden Text ein, der nach dem Klick auf [mehr...] angezeigt werden soll.

In Textfelder lässt sich beliebiger Text eintragen. Beispielsweise als Bezeichnung für ein angrenzendes Feld oder als Erläuterungstext.

OK Abbrechen

Der Dialog *Ergänzender Text* erscheint.

3. Tragen Sie den gewünschten Text ein.
4. Wählen Sie *OK*.

Der Text wird gespeichert. Der Dialog wird geschlossen. Im Textfeld erscheint der Text *[mehr>>]* nach dem Haupttext.

Combobox

Über *Combobox* erzeugen Sie in der markierten Zelle ein Combobox-Feld.

Combobox-Felder stellen eine Liste an Begriffen zur Auswahl. Der jeweils gewählte Begriff wird im verbundenen Feld (bzw. Map-Feld) gespeichert.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Combobox
Text	Äpfel Birnen Pflaumen Kirschen Mirabellen E
Variablenname	IX_MAP_OBST
Stichwortliste	
URL	
Darstellung	

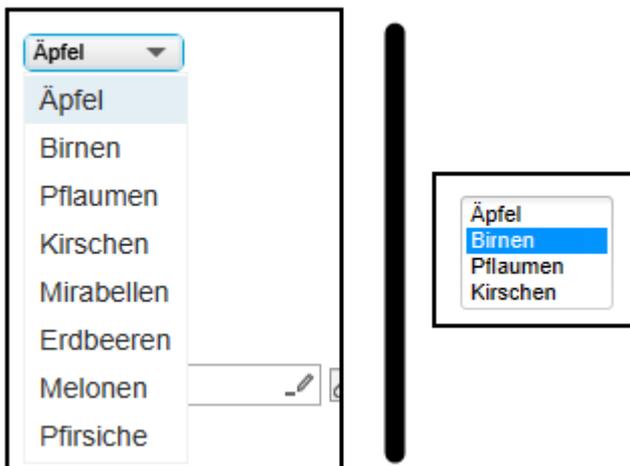
Die Listeneinträge legen Sie über das Feld *Text* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) an. Dabei werden die einzelnen Einträge per Pipe-Symbol "|" getrennt.

Information

Alternativ lassen sich Stichwortlisten und Benutzerlisten verwenden. Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt *Zelleneigenschaften*.

Beachten Sie

In Combobox-Feldern können Sie keine dynamischen Stichwortlisten verwenden.



Über das Feld *Anzahl Zeichen* bestimmen Sie, wie viele Zeilen des Combobox-Feldes maximal angezeigt werden sollen. Ist der Wert im Feld *Anzahl Zeichen* 1, so wird nur der erste Eintrag angezeigt. Alle weiteren Einträge lassen sich über ein Drop-down-Menü auswählen. Ist der Wert größer als 1, so wird die jeweilige Anzahl an Einträgen angezeigt. Zusätzlich erscheint an der Seite eine Scroll-Leiste, falls nicht alle verfügbaren Einträge angezeigt werden können.

Link

Über *Link* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Linkfeld.

Über Linkfelder binden Sie Links zu Webseiten und Dokumenten in Formulare ein. Für Webseiten tragen Sie die entsprechende URL in das Feld *URL* ein. Bei Dokumenten tragen Sie die ELO GUID des Dokuments (mit Klammern) in das Feld *URL* ein.

Beachten Sie

Tragen Sie einen Linktext in das Feld *Text* ein, da sonst der Link nicht dargestellt werden kann.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Link
Text	ELO
Variablenname	
Stichwortliste	
URL	https://www.elo.com/de-de.html
Darstellung	

Bei einem Linksklick auf den jeweiligen Link wird das Dokument bzw. die Webseite im externen Standard-Browser geöffnet.

Per Rechtsklick auf den Link öffnen Sie ein Kontextmenü. Über das Kontextmenü haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Link öffnen: Öffnet Webseiten im ELO Browser. Funktioniert nicht für Dokumente.
- Link in neuem Fenster öffnen: Öffnet Webseiten im ELO Browser. Funktioniert nicht für Dokumente.
- Link in Zwischenablage kopieren: Der Link des Dokuments oder der Webseite wird in die Windows-Zwischenablage kopiert und kann von dort an anderer Stelle eingefügt werden.

Editor

Über *Editor* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Editorfeld.

Über Editorfelder kann man größere Textblöcke in das Formular eintragen.

Tastenkombination	<input type="text"/>
Anzahl Zeichen	<input type="text" value="40"/> <input type="text" value="5"/>
	<input type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>

Über den Wert im Feld *Anzahl Zeichen* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*) bestimmen Sie die Breite des Editorfeldes.

Über den Wert im Feld neben *Anzahl Zeichen* bestimmen Sie die Höhe des Editorfeldes.

Button

Über die Funktion *Button* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle eine Schaltfläche, die mit einer eigenen JavaScript-Funktion verknüpft werden kann.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Schaltfläche
Text	Tage ermitteln
Variablenname	JS_DAYS
Stichwortliste	
URL	
Darstellung	

Eigene Skriptfunktionen müssen nach folgendem Schema benannt sein:

JS_<NAME>

Außerdem müssen eigene Skriptfunktionen im Baustein *Benutzerskripte bearbeiten* hinterlegt sein.

Relation

Über die Funktion *Relation* erzeugen Sie in der aktuell markierten Zelle ein Feld, das Metadaten aus einem anderen Eintrag bezieht.

Firma

Kurzbezeichnung	Branche
Grünbaum	Gartenbedarf
Renzum AG	Finanzen
WeKraTex GmbH	Textilien
Gruber Entsorgung GmbH	Entsorgung und Recycling
Waldschmidt Forst GmbH	Forstwirtschaft
Schranz GmbH	Handwerk
SQL Pros	Software
Heinzelmann Staubsauger	Einzelhandel

Ein Formularfeld des Typs *Relation* bezieht sich auf ein Metadatenfeld des Typs *Relation*. Felder des Typs *Relation* beziehen sich auf eine oder mehrere Masken, die für Relationen geeignet sind. Über diese Verbindung lassen sich Metadaten von einem Eintrag an einen anderen Eintrag übergeben.

Bei Feldern des Typs *Relation* wird eine automatisch generierte Stichwortliste mitgeliefert. Sie besteht aus den Kurzbezeichnungen der Einträge, die über die entsprechenden Masken mit dem Feld verbunden sind. Zusätzlich können bis zu fünf Prioritätsfelder in der Stichwortliste angezeigt werden.

Information

Weitere Informationen zum Erstellen von Feldern des Typs *Relation* und entsprechenden Masken finden Sie in der Dokumentation [Masken und Felder](#) unter *Maske anlegen > Verwendung*.

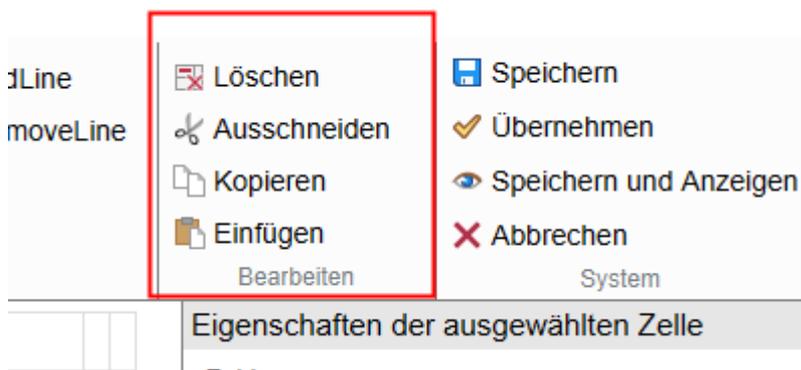
Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Relation
Text	<input type="text"/>
Variablenname	IX_GRP_FIRMA <input type="button" value="v"/>
Stichwortliste	Keyword <input type="button" value="v"/>
Gruppenname	FIRMA <input type="text"/>
	<input type="checkbox"/> Nur Listenwerte erlaubt
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/> <input type="button" value="v"/>
Tooltip	<input type="text"/>
Validierung	relation <input type="button" value="v"/>

Damit ein Feld des Typs *Relation* funktioniert, muss in den *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* im Feld *Variablenname* das entsprechende Metadatenfeld des Typs *Relation* eingetragen werden.

Unter dem Punkt *Stichwortliste* muss der Gruppenname des Feldes in den Metadaten eingetragen werden. Dabei muss dem Feld keine Stichwortliste hinterlegt sein. Diese wird automatisch generiert.

Als Validierungswert muss *relation* eingetragen sein.

Gruppe 'Bearbeiten'

In der Gruppe *Bearbeiten* finden Sie die Werkzeuge zum Bearbeiten von Zellen.

Löschen

Über *Löschen* löschen Sie den Inhalt der gewählten Zelle.

Ausschneiden

Über *Ausschneiden* schneiden Sie den Inhalt der gewählten Zelle aus. Über *Einfügen* lässt sich der ausgeschnittene Inhalt in eine andere Zelle einfügen.

Information

Der Inhalt einer Zelle lässt sich auch per Drag-and-drop in eine andere Zelle verschieben.

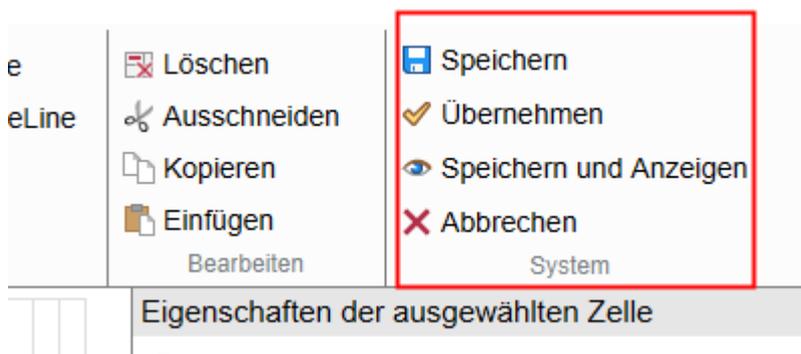
Kopieren

Über *Kopieren* kopieren Sie den Inhalt der gewählten Zelle. Über *Einfügen* lässt sich der kopierte Inhalt in eine andere Zelle einfügen.

Einfügen

Über *Einfügen* fügen Sie den Inhalt aus einer zuvor ausgeschnittenen oder kopierten Zelle ein.

Gruppe 'System'



In der Gruppe *System* finden Sie Buttons, die für das gesamte Template gelten.

Speichern

Über *Speichern* speichern Sie alle Änderungen und schließen das Template.

Übernehmen

Über *Übernehmen* speichern Sie alle Änderungen. Das Template bleibt geöffnet.

Speichern und Anzeigen

Über *Speichern und Anzeigen* speichern Sie alle Änderungen. Außerdem wird das Formular im Dialog *ELO Browser* geöffnet. Im Dialog *ELO Browser* haben Sie die Möglichkeit, das Layout des Formulars zu überprüfen und einige Funktionen zu testen. Über das Kontextmenü des ELO Browsers lässt sich zusätzlich der ELO Debugger öffnen.

Beachten Sie

Eventuell verhalten sich nicht alle Skripte und Funktionen so, wie im tatsächlichen Einsatzumfeld des Formulars. Testen Sie das Formular daher in einer entsprechenden Testumgebung, bevor Sie es zum Einsatz bringen.

Über *Schließen* verlassen Sie den Dialog und kehren zurück zum Formulardesigner.

Abbrechen

Über *Abbrechen* schließen Sie das Template, ohne Änderungen zu speichern. Wenn nicht gespeicherte Änderungen vorliegen, müssen Sie bestätigen, dass Sie die Änderungen verwerfen möchten.

Besonderheiten von Tabellen

Tabellen sind eine Sonderform der Templates. Tabellen-Templates bestehen aus dynamisch generierten Tabellen. Die Daten werden automatisch über spezielle Map-Felder gespeichert.

Tabellen-Templates werden grundsätzlich auf dieselbe Weise angelegt, wie die Standard-Templates. Es stehen dieselben Werkzeuge zur Verfügung. Allerdings gibt es einige Besonderheiten in Bezug auf Funktionsweise und Gestaltung.



Tabellen sind von vornherein dynamisch angelegt. Die Grundelemente Kopfzeile und Datenzeile sind bereits zu Beginn vorhanden und müssen anschließend lediglich ergänzt und angepasst werden.

Tabellenkopf

Die erste Zeile gilt automatisch als Tabellenkopf und ist entsprechend mit der Klasse *tbfirstrow* formatiert. Voreingestellt ist der Feldtyp *Textfeld*. Die Bezeichnung der Spalte ändern Sie über das Feld *Text* (im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*). Im Tabellenkopf sind außerdem alle anderen Feldtypen erlaubt. Diese werden jedoch nicht als Tabellenkopf formatiert.

Erste Spalte

Die erste Spalte dient der automatischen Zeilenzählung und darf nicht geändert werden. Sie ist mit der Klasse *tbfirstcol* formatiert.

Spalten hinzufügen

Wenn Sie der Tabelle weitere Spalten hinzufügen möchten, nutzen Sie *Neue Spalte*. Der Spaltenkopf bekommt automatisch die Klasse *tbfirstrow* zugewiesen, sobald Sie einen Text eintragen.

Datenzeile

Jede Tabelle benötigt nur eine Datenzeile. Alle weiteren Zeilen werden beim Ausfüllen des Formulars dynamisch hinzugefügt. Sobald man die erste Zeile ausfüllt, erscheint eine weitere Zeile am unteren Ende der Tabelle.

Felder

Damit Tabellen wie vorgesehen funktionieren, dürfen die Datenzellen nur Eingabefelder beinhalten. Den Eingabefeldern können Stichwortlisten hinterlegt sein.

Datenspeicher

Zeile	Artikel	Artikelnummer	Stück	Einzelpreis
1	Recycling-Papier A4 500 Blatt	BM-8343	10	3,29
2	Bürostuhl "Paris". nachtblau	BM-7399	5	399,99
3	PC-Maus Fairtrade	BM-5612	5	31,90
4				

Metadaten

Basis Zusatztext Optionen Berechtigungen Änderungschronik Weitere Infos

askenauswahl: Lieferschein

Name	Wert
ARTIKEL_1	Recycling-Papier A4 500 Blatt BM-8343 10 3,29
ARTIKEL_2	Bürostuhl "Paris". nachtblau BM-7399 5 399.99
ARTIKEL_3	PC-Maus Fairtrade BM-5612 5 31,90

Die große Besonderheit von Tabellen liegt darin, dass die Daten grundsätzlich über Map-Felder gespeichert werden.

Globale Formulareinstellungen

Maske: 49: Materialbestellung

Template name: artikeltabelle

Map-Name: ARTIKEL

Sprachen: [Dropdown]

Übersetzungsvariable (Präfix): [Textfeld]

Begrenzter Variablenzugriff

Neue Spaltenstruktur

Dazu gibt es bei Tabellen im Bereich *Globale Formulareinstellungen* das Feld *Map Name*. Tragen Sie hier eine Bezeichnung ein, unter welcher die Daten gespeichert werden sollen. ELO nummeriert die Map-Felder automatisch aufsteigend. Jede Zeile bekommt eine Nummer. Die Spalteninhalte werden in den Metadaten durch Pipe-Symbole getrennt.

Beachten Sie

Der Map-Name darf weder Sonderzeichen noch Leerzeichen enthalten.

Tab-Gruppe anlegen

Tab-Gruppen sind eine Sonderform der Templates. Tab-Gruppen dienen der visuellen Gliederung von Formularen. Ein Formular lässt sich in mehrere Tabs aufteilen. Die Tabs lassen sich zudem in Unter-Tabs gliedern. Jeder Tab kann ein oder mehrere Templates, Tabellen und/oder Tab-Gruppen beinhalten.

Information

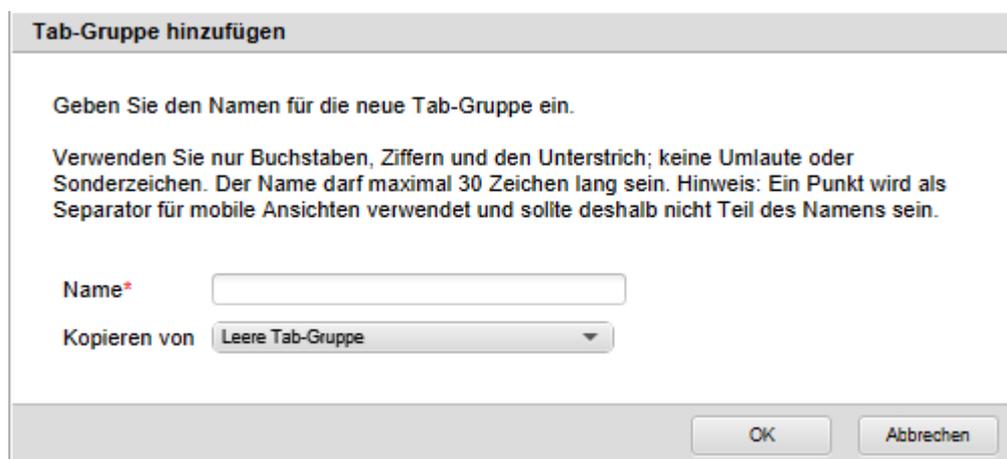
Datensatzformulare für ELO for Mobile Devices dürfen nicht in Tab-Gruppen aufgeteilt werden. Ein Datensatzformular muss als einzelnes Template angelegt werden.

Tab-Gruppen werden grundsätzlich auf dieselbe Weise angelegt wie die Standard-Templates. Die Gestaltung und Funktionsweise der Tab-Gruppen unterscheidet sich jedoch von den anderen Templates. Nachfolgend werden der Erstellungsvorgang und einige Gestaltungsvarianten beschrieben.

1. Öffnen Sie den Formulardesigner.
2. Wählen Sie das Formular aus, dem Sie eine Tab-Gruppe hinzufügen möchten.



3. Wählen Sie *Tab-Gruppe*.



Der Dialog *Tab-Gruppe hinzufügen* erscheint.

4. Über das Feld *Name* benennen Sie die neue Tab-Gruppe.

Es gelten dieselben Regeln wie bei der Benennung von Formularen (Siehe Abschnitt *Formular anlegen*).

Optional: Über das Feld *Kopieren von* lassen sich die Einstellungen eines bereits existierenden Templates übernehmen.

5. Wählen Sie *OK*.

Die Tab-Gruppe wurde angelegt. Anschließend wechselt der Formulardesigner in den Modus *Tab-Gruppe bearbeiten*.

6. Stellen Sie die Tab-Gruppe nach Ihren Vorstellungen zusammen. Beachten Sie dabei die nachfolgenden Hinweise:

Tab-ID: Vergeben Sie eine eindeutige ID für jede Tab-Gruppe. Die ID ist beispielsweise bei der Verwendung von Skripten notwendig.

Überschrift: Vergeben Sie hier eine Bezeichnung für den jeweiligen Tab. Sobald Sie eine Bezeichnung eingetragen haben und in ein anderes Feld wechseln, erscheint eine zusätzliche Bearbeitungszeile für weitere Tabs.

Baustein hinzufügen: Über das Drop-down-Menü in der Spalte *Baustein hinzufügen* wählen Sie einen der vorhandenen Bausteine (Templates, Tabellen oder andere Tab-Gruppen) aus. Es lassen sich mehrere Bausteine auf einem Tab platzieren.

Die ausgewählten Bausteine erscheinen in der Spalte neben *Bausteine hinzufügen*. Die Liste in dieser Spalte lässt sich folgendermaßen bearbeiten:

- Pfeilsymbole: Über die Pfeilsymbole verändern Sie die Anzeigereihenfolge der Bausteine. Der oberste Baustein in der Liste erscheint auch im jeweiligen Tab an oberster Stelle usw.
- X-Symbol: Über das X-Symbol entfernen Sie den markierten Baustein vom jeweiligen Tab.

Startelement: Über das Drop-down-Menü in der Spalte *Startelement* wählen Sie, bei Bedarf, eine Variable aus. Die Variable steht für ein Formularfeld. Das gewählte

Formularfeld wird beim Bearbeiten des Formulars vorausgewählt, sobald der jeweilige Tab geöffnet wird. Ist keine Variable ausgewählt, wird kein Feld vorausgewählt.

Beispiel 1: Einfache Tab-Gruppe

Formulardesigner

Tab-Gruppe bearbeiten

Tab-ID

Überschrift	Baustein hinzufügen	Startelement
<input type="text" value="Bestellung"/>	[Auswählen] → <ul style="list-style-type: none"> formularkopf besteller artikel 	↑ ↓ ✕ IX_GRP_DATBEST
<input type="text" value="Freigabe"/>	[Auswählen] → <ul style="list-style-type: none"> formularkopf freigabe artikel_schutz 	↑ ↓ ✕
<input type="text" value="Abschluss"/>	[Auswählen] → <ul style="list-style-type: none"> formularkopf besteller_schutz artikel_schutz freigabe_schutz abschluss 	↑ ↓ ✕
<input type="text"/>	[Auswählen] →	↑ ↓ ✕

In oben gezeigtem Beispiel wurden die drei Tabs *Bestellung*, *Freigabe* und *Abschluss* angelegt. Das Formular sieht folgendermaßen aus:

Formular Materialbestellung

Auf dem gewählten Tab *Freigabe* erscheint im oberen Teil des Formulars das Template *freigabe*. Im unteren Teil erscheint das Template *artikel_schutz*. Es ist eine Kopie des Templates *artikel*, über das man eine Bestellung aufgeben kann. Die Kopie ist mit einem Schreibschutz (hier gekennzeichnet durch *_schutz*) versehen und dient ausschließlich zur Anzeige der eingetragenen Werte.

Beispiel 2: Tab-Gruppe mit Untergruppe

Sie haben die Möglichkeit auf einer Tab-Gruppe Untergruppen anzulegen. Folgendes Beispiel soll dies verdeutlichen:

Bausteine zu multitable	
 ebene1	 
 ebene2_1	 
 ebene2_2	 
 tabelle1	 
 tabelle2	 
 template1	 
 template2	 
 template3	 
 template4	 
Benutzerskripte bearbeiten	 

Zunächst wurden einige Templates und Tabellen-Templates angelegt. Außerdem wurden die vorerst leeren Tab-Gruppen *ebene1*, *ebene2_1* und *ebene2_2* erstellt.

Tabs	
Überschrift	Baustein hinzufügen
Tab 1	[Auswählen] → ebene2_1
Tab 2	[Auswählen] → ebene2_2
	[Auswählen] →

Auf der Tab-Gruppe *ebene1* wurden die Tabs *Tab1* und *Tab 2* angelegt. Der erste Tab ist mit der Tab-Gruppe *ebene2_1* verbunden. Der zweite Tab wurde mit der Tab-Gruppe *ebene2_2* verknüpft.

Tabs		Startelement
Überschrift	Baustein hinzufügen	
A	[Auswählen] → template1	  
B	[Auswählen] → template2 tabelle2	  
C	[Auswählen] → template3	  
	[Auswählen] →	  

Auf den Tab-Gruppen *ebene2_1* und *ebene2_2* wurden einige Tabs angelegt. Den Tabs wurden Bausteine zugewiesen.

Multitab

The screenshot displays a multitab interface. At the top level, there are two tabs labeled 'Tab 1' and 'Tab 2'. Below 'Tab 1', there is a sub-level with three tabs labeled 'A', 'B', and 'C'. The content area under 'Tab 1' contains the text 'Dies ist Template 1'.

Als Ergebnis zeigt das Formular die gewünschte Struktur.

Zelleneigenschaften

Die nachfolgenden Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle*.

Feldtyp

Wenn Sie eine Zelle mit einem Formularfeld ausgewählt haben, sehen Sie unter *Feldtyp*, um welche Art von Feld es sich handelt.

Text

Das Feld *Text* hat je nach gewähltem Feldtyp unterschiedliche Aufgaben. Es dient beispielsweise zur Beschriftung von Textfeldern und Buttons oder zur Auswahl eines Bildes.

Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt *Die Werkzeugleiste*.

Variablenname

Das Feld *Variablenname* dient unterschiedlichen Zwecken:

- Verbindung zu einem Feld herstellen.
- Aktion für einen Button angeben.
- Eintragen von Variablen zum automatischen Füllen von Feldern.

The screenshot shows a dialog box titled "Eigenschaften der ausgewählten Zelle". It contains several fields for configuration:

- Feldtyp:** Datum
- Text:** (empty text input field)
- Variablenname:** IX_GRP_DATBEST (highlighted with a red box)
- Stichwortliste:** #DATE#
- URL:** (empty text input field)
- Darstellung:** (empty dropdown menu)

Verbindung zu einem Feld herstellen: Über das Drop-down-Menü zum Feld *Variablennamen* erhalten Sie eine Liste der verfügbaren Felder. Die Auswahl der Felder ist abhängig von der mit dem Formular verknüpften Maske. Welche Maske mit dem Formular verknüpft ist, sehen Sie im Bereich *Globale Formulareinstellungen* im Feld *Maske*. Dort lässt sich die Maske bei Bedarf ändern.

Sie haben außerdem die Möglichkeit, die entsprechende Variable direkt in das Feld *Variablenname* einzutragen. Dabei gilt folgendes Schema:

```
IX_GRP_<GRUPPENNAME DES FELDES>
```

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Schaltfläche
Text	X
Variablenname	JS_REMOVELINE
Stichwortliste	
URL	
Darstellung	

Aktion für eine Schaltfläche angeben: Wenn Sie den Feldtyp *Schaltfläche* verwenden, tragen Sie in das Feld *Variablenname* den Namen der Funktion ein, die durch die Schaltfläche aufgerufen werden soll.

Die Funktion muss folgender Namenskonvention entsprechen:

```
JS_<NAME DER FUNKTION>
```

Außerdem müssen Sie die entsprechende Funktion über den Baustein *Benutzerskripte bearbeiten* hinterlegen.

Zusätzlich gibt es Standardfunktionen wie *JS_ADDLINE*. Buttons mit der Variablen *JS_ADDLINE* geben beim Ausfüllen des Formulars die Möglichkeit, die über der Schaltfläche liegende Zeile zu duplizieren. Eine Schaltfläche mit der Variablen *JS_REMOVELINE* dient zum Löschen von duplizierten Zeilen. Dabei wird die Zeile gelöscht, in der sich die Schaltfläche befindet.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Eingabe
Text	
Variablenname	WF_OWNER
Stichwortliste	
URL	
Darstellung	
Tooltip	

Variablen zum automatischen Füllen von Feldern: Es gibt Standardvariablen. Einerseits lassen sich über diese Standardvariablen Felder automatisch mit Inhalten füllen. Andererseits können die Standardvariablen von Skripten ausgewertet und verwendet werden.

Information

Wenn Sie die hier beschriebenen Variablen in das Feld *Variablenname* eintragen, wird im Formular der entsprechende Inhalt lediglich angezeigt. Wenn Sie den Wert speichern und/oder weiterverarbeiten möchten, müssen Sie die Variable von einem Skript auslesen lassen. Über das Skript schreiben Sie den Wert in ein entsprechendes Formularfeld.

Nachfolgend einige Listen mit Standardvariablen:

Variable	Auswirkung
WF_SINGLESELECT	Wird TRUE ausgegeben, kann der Workflow nur an einen Folgeknoten weitergeleitet werden. Wird FALSE ausgegeben, sind mehrere Folgeknoten möglich. Der ausgegebene Wert hängt von den Eigenschaften des jeweiligen Knotens ab.
WF_OWNER	Ausgabe des ELO Kontonamens des Kontos, das den Workflow gestartet hat.
WF_OWNERID	Ausgabe der ID des Kontos, das den Workflow gestartet hat.
WF_NAME	Ausgabe des Namens des laufenden Workflows.
WF_NODENAME	Ausgabe des Namens des aktuellen Knotens.
WF_TEMPLATE	Ausgabe des Namens der verwendeten Workflow-Vorlage.
WF_NODEOWNER	Ausgabe des Namens des Kontos, das den aktuellen Knoten bearbeitet.
WF_NODEOWNERID	Ausgabe der ID des Kontos, das den aktuellen Knoten bearbeitet.
NEXT_1 (NEXT_2, usw.)	Ausgabe der ID und des Namens des nächsten direkten Folgeknotens mit der niedrigsten (bzw. zweitniedrigsten, usw.) ID. Beispielsweise 2 Prüfung.

Weitere Variablen:

Variable	Auswirkung
ELO_CONNECTUSERNAME	Ausgabe des Namen des aktuell angemeldeten ELO Kontos.
ELO_CONNECTUSERID	Ausgabe der ID des aktuell angemeldeten ELO Kontos.
ELOAS_PATH	Ausgabe der URL des verwendeten ELOas.
ELO_SERVICEUSERID	Ausgabe der ID des angemeldeten ELOwf Service-Kontos.

Folgende Variablen beziehen sich auf die Einstellungen, die in der ELO Benutzerverwaltung für das aktuellen Konto vorgenommen wurden:

Variable	Auswirkung
ELO_USERPROP1	Ausgabe des Windows-Kontonamens des aktuellen Kontos, falls in der ELO Benutzerverwaltung hinterlegt.
ELO_USERPROP2	Ausgabe der E-Mail-Adresse des aktuellen Kontos, falls in der Benutzerverwaltung definiert.
ELO_USERPROP3	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Eigenschaft 5</i> .
ELO_USERPROP4	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Aktion</i> .
ELO_USERPROP5	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Eigenschaft 1</i> .
ELO_USERPROP6	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Eigenschaft 2</i> .
ELO_USERPROP7	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Eigenschaft 3</i> .
ELO_USERPROP8	Ausgabe des Inhalts des Feldes <i>Eigenschaft 4</i> .
ELO_SUPERIOR	Ausgabe der ID des Vorgesetzten des aktuellen Benutzers.
ELO_SUPERIORNAME	Ausgabe des Namens des Vorgesetzten des aktuellen Benutzers.

Weitere Variablen:

Variable	Auswirkung
ELO_FLOWID	Ausgabe der ID des aktuellen Workflows.
ELO_FLOWNODE	Ausgabe einer ID, die sich aus der ID des aktuellen Workflows und der ID des aktuellen Knotens zusammensetzt. Beispielsweise 118.1.
ELO_NODEID	Ausgabe der ID des aktuellen Knotens.
ELO_TEMPLATE	Ausgabe des Namens des verwendeten Formulars.
ELO_OBJID	Ausgabe der ID des verwendeten ELO Objekts.
ELO_TICKET	Ausgabe des Tickets des ELOs.

Außerdem lassen sich Werte aus der Maske zum Füllen von Formularfeldern verwenden. Neben den Variablen für Felder in den Metadaten und Map-Felder lassen sich folgende Variablen nutzen:

Variable	Auswirkung
IX_ID	Weitere Möglichkeit, um die Objekt-ID auszulesen.
IX_LOCKED	Ausgabe des Kontos, durch den der Eintrag aktuell gesperrt ist.
IX_CREATEDATE	Ausgabe des Ablagedatum/Erstelldatums (mit Uhrzeit) des verwendeten Eintrags im ISO-Format. Beispielsweise 20140827151800.
IX_MASKNO	Ausgabe der Nummer der verwendeten Maske.
IX_MASKNAME	Ausgabe des Namens der Maske.

Stichwortliste

Über das Feld *Stichwortliste* haben Sie die Möglichkeit, einem Eingabefeld oder einem Combobox-Feld eine Stichwortliste zuzuweisen. Datumsfelder haben die feste Stichwortliste *#DATE#*.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Combobox
Text	<input type="text"/>
Variablenname	IX_GRP_ABTEIL <input type="button" value="v"/>
Stichwortliste	Keyword <input type="button" value="v"/>
Gruppenname	ABTEIL <input type="text"/>
URL	<input type="text"/>

Für Eingabefelder und Combobox-Felder gibt es mehrere unterschiedliche Arten von Stichwortlisten:

Keyword: Hier lässt sich die Stichwortliste eines Feldes in den Metadaten verwenden. Auch die Stichwortlisten, die sich nicht auf Felder beziehen (Stichwortliste *Global*, Stichwortliste *Versionsnummer*, Stichwortliste *Versionskommentar* und Stichwortliste *Workflow*), können eingetragen werden.

Dynamic Keyword Map: Ist die Art *Dynamic Keyword Map* gewählt, lässt sich das Feld über eine dynamische Stichwortliste füllen.

•

Skriptname: In das Feld *Skriptname* tragen Sie den Namen des Indexserverskriptes ein, das die dynamische Stichwortliste beinhaltet.

- Filter: In das Feld *Filter* tragen Sie die Variablen der benötigten Felder in den Metadaten und Map-Felder ein. Benötigen Sie mehrere Felder, müssen Sie diese durch Kommas trennen.

Beachten Sie

In Combobox-Feldern können Sie keine dynamischen Stichwortlisten verwenden.

ELOAS: Ermöglicht es, eine Stichwortliste über ein ELOas-Ruleset zu hinterlegen.

ELO Usernames: Ermöglicht die Auswahl von Benutzern und/oder Gruppen als Stichwortliste.

Um eine Stichwortliste auszuwählen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wählen Sie die Stichwortlistenart über das Drop-down-Menü des Feldes *Stichwortliste*.
Je nach gewählter Stichwortlistenart erscheinen die entsprechenden Einstellungsfelder.
2. Nehmen Sie die nötigen Einstellungen vor.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	<input type="text" value="IX_GRP_BESTBEARB"/>
Stichwortliste	<input type="text" value="ELO Usernames"/>
Optionen	<input checked="" type="radio"/> Benutzer <input type="radio"/> Gruppen <input type="radio"/> Benutzer und Gruppen <input checked="" type="checkbox"/> Nur sichtbar <input type="radio"/> Aus jeder Gruppe <input checked="" type="radio"/> Aus der Gruppe: <input type="text" value="GRP_BUCH"/> <input checked="" type="checkbox"/> AutoFill <input type="checkbox"/> Nur Listenwerte erlaubt

Bei Stichwortlisten in Eingabefeldern haben Sie zusätzlich die Möglichkeit folgende Optionen zu aktivieren:

Autofill: In Eingabefeldern mit aktivierter Autofill-Option erscheint ein Stiftsymbol. Beim Ausfüllen des Formularfeldes erscheinen automatisch Vorschläge aus der hinterlegten Stichwortliste, die zur Eingabe des Benutzers passen. Ist die Option nicht aktiviert, erscheint neben dem Eingabefeld ein Button, über den sich die Stichwortliste als Drop-down-Menü ausklappen lässt.

Nur Listenwerte erlaubt: Ist diese Option aktiviert, lässt sich das Feld nur mit Einträgen aus der Stichwortliste ausfüllen.

Existing Entries: Ist bei einem Eingabefeld als Stichwortliste die Option *Existing Entries* ausgewählt, bietet ELO die bisher in dieses Feld eingetragenen Begriffe als Vorschläge an.

The image shows a form with a field labeled 'Ort'. A dropdown menu is open, displaying a list of city names: Stuttgart, Augsburg, Balingen, Berlin, Braunschweig, Dresden, Hamburg, Karlsruhe, Köln, and München. The dropdown is highlighted with a red border. To the left of the dropdown, there is a checkbox labeled 'Überschwemmung' and the text 'deutsch'.

Die Stichwortliste lässt sich über die Taste F7 öffnen. Außerdem öffnet sie sich automatisch, sobald Sie etwas in das Feld eintragen. ELO versucht dann jeweils passende Vorschläge zu Ihrer Eingabe zu liefern.

URL

Über das Feld *URL* lässt sich die GUID eines Dokuments (mit Klammer) oder die URL einer Webseite eintragen.

Information

Diese Funktion steht nicht für Ordner zur Verfügung.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Link
Text	Bürogebäude
Variablenname	
Stichwortliste	
URL	{EF68E78C-E1CB-4CBD-8583-0C4F48304}
Darstellung	
Tooltip	
Validierung	

Mit einem Linksklick auf einen Link zu einem Dokument wird der externe Standard-Browser geöffnet und das Dokument heruntergeladen.

Information:

Wird die URL in dem Formulardesigner leer gelassen, zeigt das Formular einen Link auf das aktuelle Dokument an.

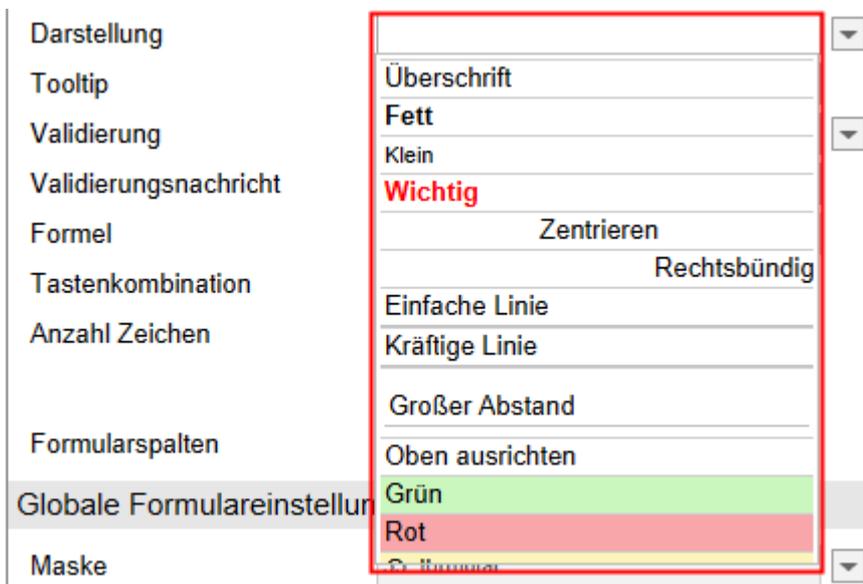
Mit einem Rechtsklick auf den Link öffnen Sie ein Kontextmenü. Über das Kontextmenü haben Sie folgende Möglichkeiten:

- Link öffnen: Öffnet Webseiten im ELO Browser. Funktioniert nicht für Dokumente.
- Link in neuem Fenster öffnen: Öffnet Webseiten im ELO Browser. Funktioniert nicht für Dokumente.
- Link in Zwischenablage kopieren: Der Link des Dokuments oder der Webseite wird in die Windows-Zwischenablage kopiert und kann von dort an anderer Stelle eingefügt werden.

Darstellung

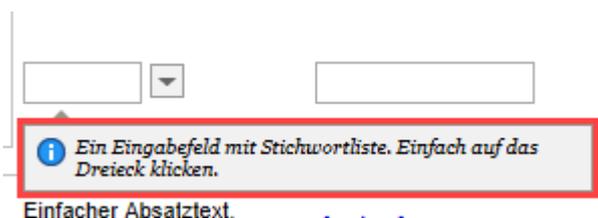
Über das Drop-down-Menü des Feldes *Darstellung* wählen Sie aus den vordefinierten Gestaltungsmerkmalen aus. Auf diese Weise verändern Sie das Layout der gewählten Zelle.

Zusätzlich lassen sich Elemente des Formulars per CSS-Eigenschaften gestalten. Benutzen Sie dazu den Baustein *Benutzerskripte*.



Sie können eigene Klassen definieren, die über das Drop-down-Menü des Feldes *Darstellung* zur Auswahl stehen.

Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt *Eigene Styles*.

Tooltip

Für alle Feldtypen, außer für Textfelder, lässt sich ein Tooltip eintragen. Der Tooltip wird eingeblendet, sobald der Benutzer mit der Maus über das jeweilige Feld fährt. Auf diese Weise können Sie dem Benutzer Zusatzinformationen und Hinweise zum jeweiligen Feld liefern.

Validierung

URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/> ▼
Tooltip	Eingabefeld mit Validierung "notempty"
Validierung	notempty ▼
Validierungsnachricht	Dieses Feld muss ausgefüllt werden.
Formel	<input type="text"/>
Tastenkombination	b
Anzahl Zeichen	20 <input type="text"/>

Das Feld *Validierung* dient dazu, die Eingabe in das jeweilige Feld zu prüfen. Über die Validierung lässt sich beispielsweise erreichen, dass nur Zahlen als Eingabe zulässig sind oder das Feld nicht leer sein darf.

Im Beispiel ist der Wert `notempty` eingetragen. Dieser Wert bewirkt, eine Prüfung, ob das Feld leer ist. Ist das Feld leer, wird eine entsprechende Meldung angezeigt.

Validierungsnachricht

Im Feld *Validierungsnachricht* tragen Sie zusätzliche Informationen für den Benutzer ein. Tragen Sie die Kriterien ein, die erfüllt sein müssen, damit das Feld richtig ausgefüllt wird und die Validierung funktioniert.

Im Beispiel wird der Wert `Dieses Feld muss ausgefüllt werden` verwendet.

Artikelnummer

Das Feld ist ein Pflichtfeld.
Dieses Feld muss ausgefüllt werden.

Der Benutzer sieht beim Ausfüllen des Feldes den Text als Validierungs-Tooltip.

In diesem Beispiel also den Text "Dieses Feld muss ausgefüllt werden".

Formel

Das Feld *Formel* eignet sich dann, wenn in einem Feld Berechnungen ausgeführt werden sollen.

Die gültigen Rechenoperatoren sind:

-

- Addieren: +
- Subtrahieren: -
- Multiplizieren: *
- Dividieren: /

Information

Es gelten die gängigen Rechenvorschriften (Punkt vor Strich). Klammern sind erlaubt.

Als Platzhalter für die eigentlichen Werte dienen die Variablen der jeweiligen Felder.

Beispiel

Für ein Feld soll der Nettowert eines Betrags ermittelt werden. Für die Berechnung haben wir zwei Eingabefelder angelegt:

- Das Feld *Brutto-Wert* mit der Variable *IX_MAP_BRUTTO1*
- Das Feld *Umsatzsteuer (in %)* mit der Variable *IX_MAP_UST1*

Die Formel lautet generell: $\text{Bruttobetrag} / (1 + \text{Umsatzsteuersatz})$

Der Umsatzsteuersatz muss in diesem Fall dezimal berechnet werden. Bei einem Steuersatz von 19 % muss beispielsweise mit dem Wert 0,19 gerechnet werden. Damit man direkt den Umsatzsteuersatz in Prozent eintragen kann, wird die Umrechnung in den Dezimalwert mit in die Formel aufgenommen.

Validierung	<input type="text"/>	<input type="button" value="v"/>
Validierungsnachricht	<input type="text"/>	
Formel	<input type="text" value="IX_MAP_BRUTTO1 / (1 + IX_MAP_UST1 / 100)"/>	
Tastenkombination	<input type="checkbox"/>	
Anzahl Zeichen	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>
	<input checked="" type="checkbox"/>	Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>	

Die Formel für das Feld *Nettobetrag* lautet schließlich:

```
IX_MAP_BRUTTO1 / (1 + IX_MAP_UST1 / 100)
```

Spontane Formeln

In numerischen Feldern können einfache Berechnungen eingegeben und ausgeführt werden. Dazu müssen diese Felder mit einem der Validierungsparameter *num* oder *amount* konfiguriert werden.

Die Formel muss mit einem Gleichheitszeichen (=) beginnen. Danach folgt die eigentliche mathematische Formel wie " $= 0.21 * 1234 + 57$ ".

Die Berechnung wird ausgeführt, sobald der Benutzer die EINGABE-Taste betätigt oder das Feld verlässt.

Diese Inline-Formeln sind auf numerische Operationen beschränkt. Andere Variablen stehen nicht zur Verfügung.

ESum

Bei Feldern, die über JS_ADDLINE erzeugt werden, verwenden Sie die Funktion *ESum* zum Addieren aller Felder mit einem gemeinsamen Variablennamen.

Verwenden Sie dabei folgendes Schema:

```
ESum (IX_MAP_<Name>)
```

oder:

```
ESum (WF_MAP_<Name>)
```

Beispiel

Darstellung	<input type="text"/>	▼
Tooltip	<input type="text"/>	
Validierung	amount nk:2	▼
Validierungsnachricht	<input type="text"/>	
Formel	ESum(IX_MAP_ZWSUM)	
Tastenkombination	<input type="text"/>	
Anzahl Zeichen	10 <input type="text"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Schreibgeschützt	

In diesem Beispiel gibt es eine JS_ADDLINE-Zeile mit dem Feld *Zwischensumme*, welches mit der Variable *IX_MAP_ZWSUM1* verknüpft ist. Die Formel *ESum(IX_MAP_ZWSUM)* addiert alle Werte aus den Feldern (1 bis n), die mit der Variable *IX_MAP_ZWSUM* erzeugt werden.

Tastenkombination

Über das Feld *Tastenkombination* können Sie einen Tastaturbefehl vergeben, über welchen Sie direkt zum jeweiligen Feld springen können.

Validierungsnachricht	<input type="text" value="Dieses Feld muss ausgefüllt werden."/>
Formel	<input type="text"/>
Tastenkombination	<input type="text" value="b"/>
Anzahl Zeichen	<input type="text" value="20"/> <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>

Tragen Sie dazu in das Feld *Tastenkombination* den Buchstaben ein, der dem jeweiligen Formularfeld zugeordnet sein soll. Im Formular springen Sie per Tastaturbefehl ALT + <TASTE> zum jeweiligen Formularfeld.

Information

Der Tastaturbefehl funktioniert nur, wenn das Formular direkt im Browser verwendet wird. Verwenden Sie keine Tastaturbefehle, die vom jeweiligen Browser bereits belegt sind.

Anzahl Zeichen

Die beiden Felder neben *Anzahl Zeichen*, erfüllen, je nach Feldtyp, unterschiedliche Aufgaben.

Beispielsweise wird über diese Felder die Größe von Eingabe- und Editorfelder bestimmt.

Nähere Informationen finden Sie im Abschnitt Die Werkzeugleiste.

Schreibgeschützt

Alle Felder, bei denen der Benutzer eine Eingabe tätigen kann, lassen sich mit einem Schreibschutz versehen. Möchten Sie ein Feld mit Schreibschutz versehen, aktivieren Sie für das jeweilige Feld die Checkbox *Schreibgeschützt*.

Beispiel

Sie möchten, dass die erste Person (Knoten A) das Template *besteller* ausfüllen kann. Eine andere Person (Knoten B) soll das ausgefüllte Template sehen, aber nicht ändern können.

1. Erstellen Sie zunächst das Template *besteller*.

2. Anschließend kopieren Sie das Template *besteller*. Wählen Sie dazu im Dialog *Template hinzufügen* unter *Kopieren von* das entsprechende Template aus.

Beachten Sie

Nachträgliche Änderungen am Ausgangs-Template müssen auch in der Kopie vollzogen werden.

Bausteine zu materialbestellung	
abschluss	✎ ✕
abschluss_schutz	✎ ✕
artikel	✎ ✕
artikel_schutz	✎ ✕
besteller	✎ ✕
besteller_schutz	✎ ✕
formularkopf	✎ ✕
freigabe	✎ ✕
freigabe_schutz	✎ ✕

3. Das kopierte Template nennen Sie *besteller_schutz*, sodass die beiden Templates klar voneinander zu unterscheiden sind.

Validierungsnachricht

Formel

Tastenkombination

Anzahl Zeichen

Schreibgeschützt

Formularspalten

Globale Formulareinstellungen

4. Für alle Felder des Templates *besteller_schutz* wählen Sie die Einstellung *Schreibgeschützt*.

Mitarbeiterdaten		besteller	
Mitarbeiter	Byte	Abteilung	Technik
Vorgesetzter	Andersson	Bestelldatum	11.08.2021

Mitarbeiterdaten		besteller_schutz	
Mitarbeiter	Byte	Abteilung	Technik
Vorgesetzter	Andersson	Bestelldatum	11.08.2021

5. Abschließend weisen Sie in der Workflow-Vorlage dem Knoten A das Template *besteller* und dem Knoten B *besteller_schutz* zu.

Formularspalten

Das Feld *Formularspalten* zeigt Ihnen, über wie viele Spalten die jeweils markierten Zelle läuft. Das ist beispielsweise dann relevant, wenn für die jeweilige Zelle mehrere Zellen verbunden wurden.

Globale Formulareinstellungen

Die nachfolgenden Einstellungsmöglichkeiten finden Sie im Bereich *Globale Formulareinstellungen*.

Maske

Über das Feld *Maske* legen Sie fest, welche Maske als Datenspeicher für die Formulardaten verwendet werden soll.

Information

Neu angelegte Masken erscheinen nicht sofort im Formulardesigner. Führen Sie gegebenenfalls im Formulardesigner die Funktion *Aktualisieren* aus.

Alternativ: Starten Sie den *ELO Indexserver* und anschließend den *ELO Web Forms Services* neu. Sie wählen die entsprechende Maske über das Drop-down-Menü des Feldes.

Name

Über das Feld *Name* sehen Sie den Namen des Templates. Bei Bedarf können Sie den Namen hier ändern.

Map-Name (nur Tabellen)

Globale Formulareinstellungen	
Maske	49: Materialbestellung ▼
Template name	artikeltabelle
Map-Name	ARTIKEL
Sprachen	▼
Übersetzungsvariable (Präfix)	
<input type="checkbox"/>	Begrenzter Variablenzugriff

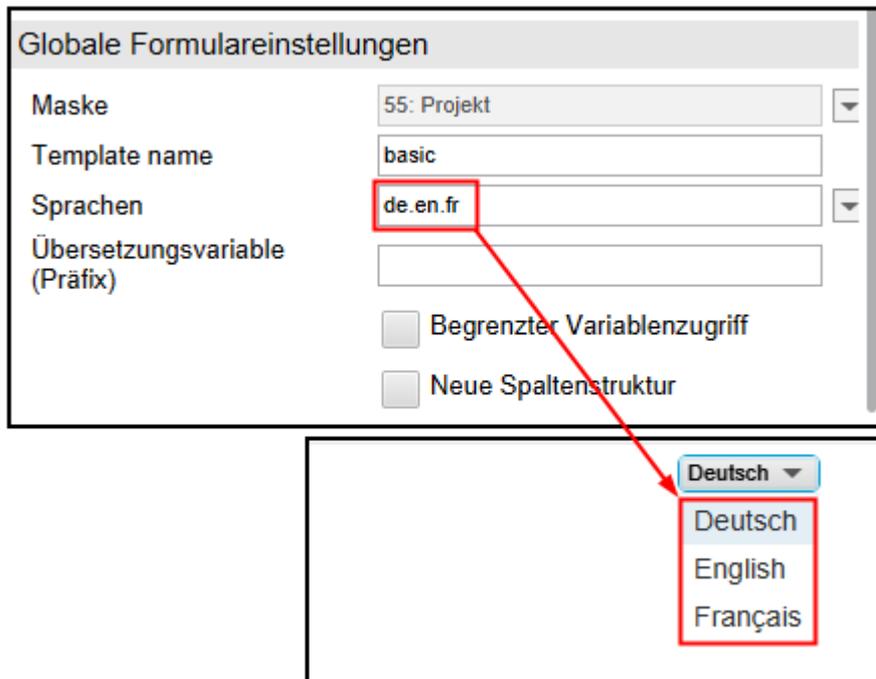
Über das Feld *Map-Name* legen Sie fest, unter welcher Bezeichnung die Tabellendaten gespeichert werden sollen. Die Speicherung der Daten erfolgt über spezielle Map-Felder. Pro Tabellenzeile wird ein Map-Feld erzeugt. Jedes der Map-Felder trägt den unter *Map-Name* eingetragenen Namen sowie eine fortlaufende Nummer. Den Inhalt der Map-Felder sehen Sie in den Metadaten unter *Weitere Infos*.

Beachten Sie

Der Map-Name darf weder Sonderzeichen noch Leerzeichen enthalten.

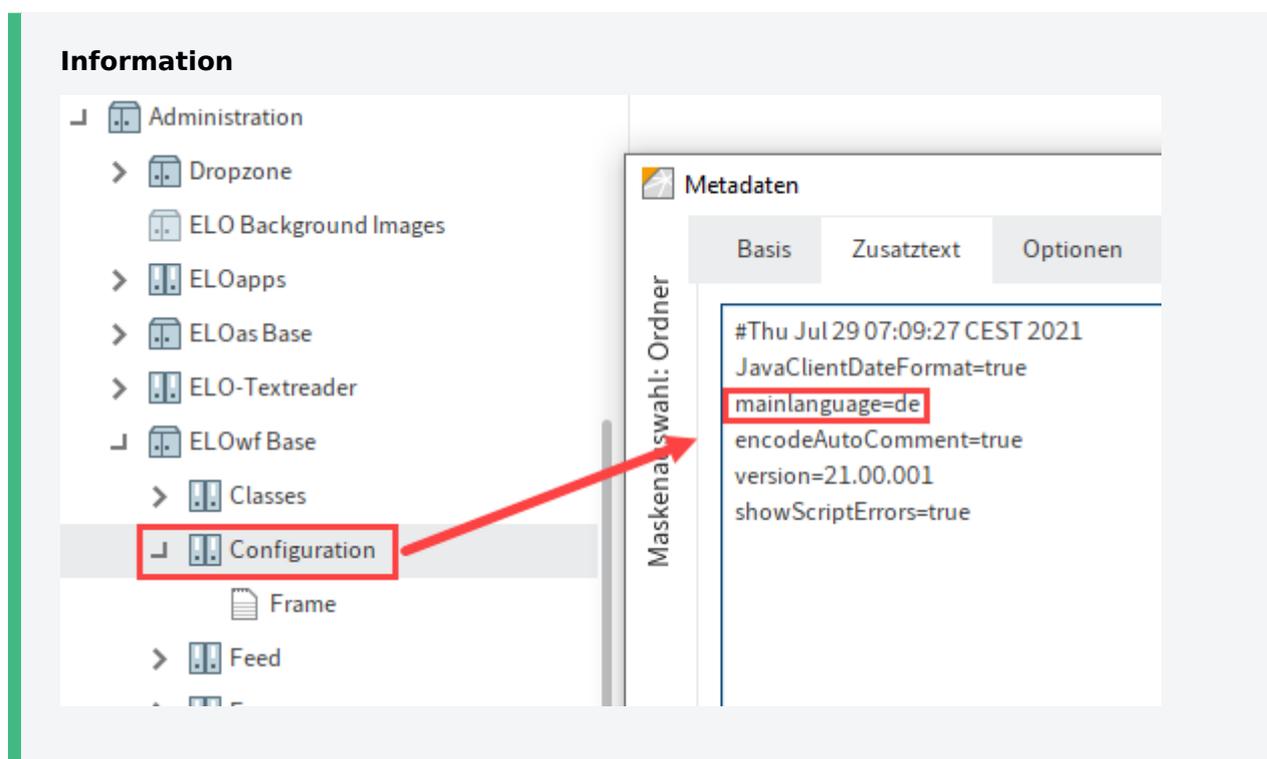
Sprachen

Über das Feld *Sprachen* bestimmen Sie, in welchen Sprachen die Bedienelemente des Formulars zur Verfügung stehen sollen. Sie wählen die Sprachen über das Drop-down-Menü des Feldes.



Der Benutzer kann beim Ausfüllen des Formulars über ein Drop-down-Menü wählen, welche Sprache er verwenden will.

In diesem Beispiel führt der Wert *de.en.fr* im Feld *Sprachen* dazu, dass im Formular die Sprachen Deutsch, Englisch und Französisch angeboten werden.



Die Standardsprache wird durch den Eintrag *mainlanguage* im Zusatztext der Metadaten des Ordners *Configuration* unter *ELOWf Base* definiert.

Diese Sprache wird bei der Suche nach Übersetzungen als Referenz verwendet.

Zur Übersetzung der Oberflächentexte lassen sich folgende Optionen einsetzen:

- Übersetzungstabelle (nähere Informationen finden Sie in der Dokumentation [ELO Java Client Administration](#) im Kapitel *Übersetzung* unter *Übersetzungstabelle*).
- Properties-Dateien (siehe nachfolgenden Abschnitt)

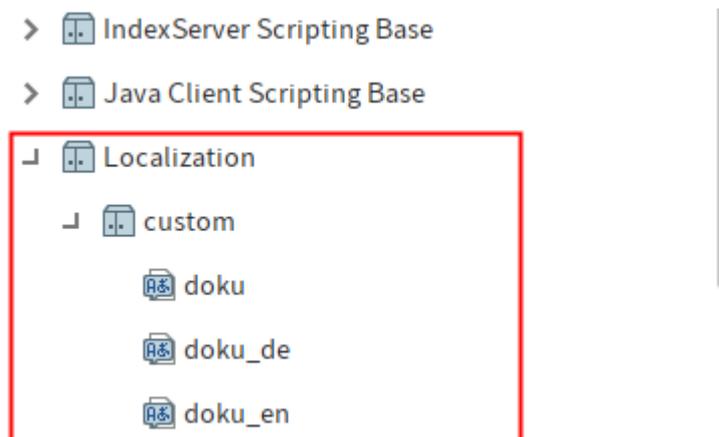
Information

Aus Performance-Gründen speichert ELOWf Übersetzungen in einem Cache. Nach der Bearbeitung der Übersetzungstabellen oder Properties-Dateien, laden Sie das Modul ELOWf neu, damit die Änderungen übernommen werden.

Führen Sie nach der Änderung der Properties-Dateien außerdem einen Neustart des ELO Indexservers durch.

Übersetzungsvariable (Präfix)

Das Feld *Übersetzungsvariable (Präfix)* benötigen Sie, wenn Sie übersetzte Texte per Skripting anbieten möchten. Dazu müssen Sie zuvor entsprechende Text-Dateien mit der Endung *.properties* in ELO ablegen.



Für die Properties-Dateien gilt:

- Zeichenkodierung: UTF-8
- Pfad in ELO: Administration // Localization // custom ODER system
- Pro Sprache: Eine Properties-Datei mit entsprechendem, angehängtem Länderkürzel (de, en, fr, ...)

Die Inhalte einer Properties-Datei besteht aus einer Liste mit Schlüssel-Wert-Paaren, nach folgendem Schema:

```
<Präfix>.<Schlüssel 1>=<Wert 1>
<Präfix>.<Schlüssel 2>=<Wert 2>
```

```
<Präfix>.<Schlüssel n>=<Wert n>
```

```
doku_de.properties x
1 pf.messageDays=Bitte geben Sie die gewünschte Anzahl an Tagen ein:
2 pf.headDays=Anzahl Tage
```

Als Beispiel:

```
pf.messageDays=Bitte geben Sie die gewünschte Anzahl an Tagen ein:
pf.headDays=Anzahl Tage
```

Im Formular muss das Präfix in das Feld *Übersetzung Keys* eingetragen werden, das zu den gewünschten Einträgen in der Properties-Datei passt. Alle Einträge mit demselben Präfix sind anschließend über Skripting erreichbar.

```
23
24     function JS_DAYS () {
25         var params = {title: elo.locale.store['pf.headDays'],
26                       message: elo.locale.store['pf.messageDays'],
27                       type: "prompt",
28                       width: "300",
29                       onOk: JS_UPDATE};
30         $msg (params);
31     }
32
33     function JS_UPDATE (text) {
34         $update("IX_GRP_DAYS",text);
35     }
36 </script>
37
```

Beachten Sie

Damit die Properties-Datei vom ELOwf geladen werden können, müssen Sie die Module *ELOix* und *ELOwf* neu starten.

Anzahl Tage

Bitte geben Sie die gewünschte Anzahl an Tagen ein:

Number of days

Enter the desired number of days:

Die Texte aus den Properties-Dateien werden dann je nach gewählter Sprache über das Skripting ausgelesen.

Eine Möglichkeit ist das Auslesen über die Methode `api.helpers.Text.getText`.

Beispiel:

```
eloAlert(api.helpers.Text.getText('bar.mynotification'))
```

Begrenzter Variablenzugriff

Ist die Option *Begrenzter Variablenzugriff* aktiviert, werden bei der Verarbeitung der Formulardaten ausschließlich die Inhalte der Felder in den Metadaten übergeben, die für die Anzeige des Formulars notwendig sind.

Ist die Option *Begrenzter Variablenzugriff* deaktiviert, lassen sich auch die Inhalte von Feldern in den Metadaten, die nicht vom Formular berücksichtigt werden, auslesen. Beispielsweise über den Browser-Quelltext des Formulars.

Information

Bei dynamischen Templates (beispielsweise durch die Verwendung der Variablen `JS_ADDLINE`) und in Tabellen-Templates ist die Option *Begrenzter Variablenzugriff* nicht zulässig.

Neue Spaltenstruktur

Die Option *Neue Spaltenstruktur* muss in Tabellen-Templates aktiviert sein, damit diese funktionieren.

Formular in einen Workflow einbinden

Um Formulare in Workflows verwenden zu können, müssen Sie in der Workflow-Vorlage bestimmen, welche Formular-Templates an welchem Knoten zum Einsatz kommen sollen. An dieser Stelle zeigt sich ein großer Vorteil der Unterteilung der Workflow-Formulare in Templates. Durch die Unterteilung ist es möglich, genau festzulegen, welche Person welche Teile des Formulars vorgelegt bekommt.

Templates können über Benutzerknoten und den Startknoten eingebunden werden. Die über Benutzerknoten eingebundenen Templates werden der Person angezeigt, die den Workflow gerade bearbeitet.

Die über den Startknoten eingebundenen Templates kann sich der Eigentümer eines Workflows (Konto, das, den Workflow gestartet hat) anzeigen lassen.

Beispiel

Nachfolgendes Beispiel beschreibt, wie Sie Templates über einen Personenknoten einbinden. Für das Beispiel wurden das Formular *materialbestellung*, die entsprechende Workflow-Vorlage *Materialbestellung* und die Maske *Materialbestellung* angelegt.

1. Öffnen Sie die gewünschte Workflow-Vorlage.
2. Wählen Sie *Workflow-Vorlage bearbeiten*, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln.
3. Wählen Sie den gewünschten Benutzerknoten aus.

Die Knoteneigenschaften des gewählten Knotens erscheinen.

4. Navigieren Sie in den Bereich *Weitere Optionen* und dort zum Feld *Formular*.

Folgeknoten zurücksetzen ⓘ

Formular ⓘ

Auswählen

Aktionsschaltflächen ⓘ

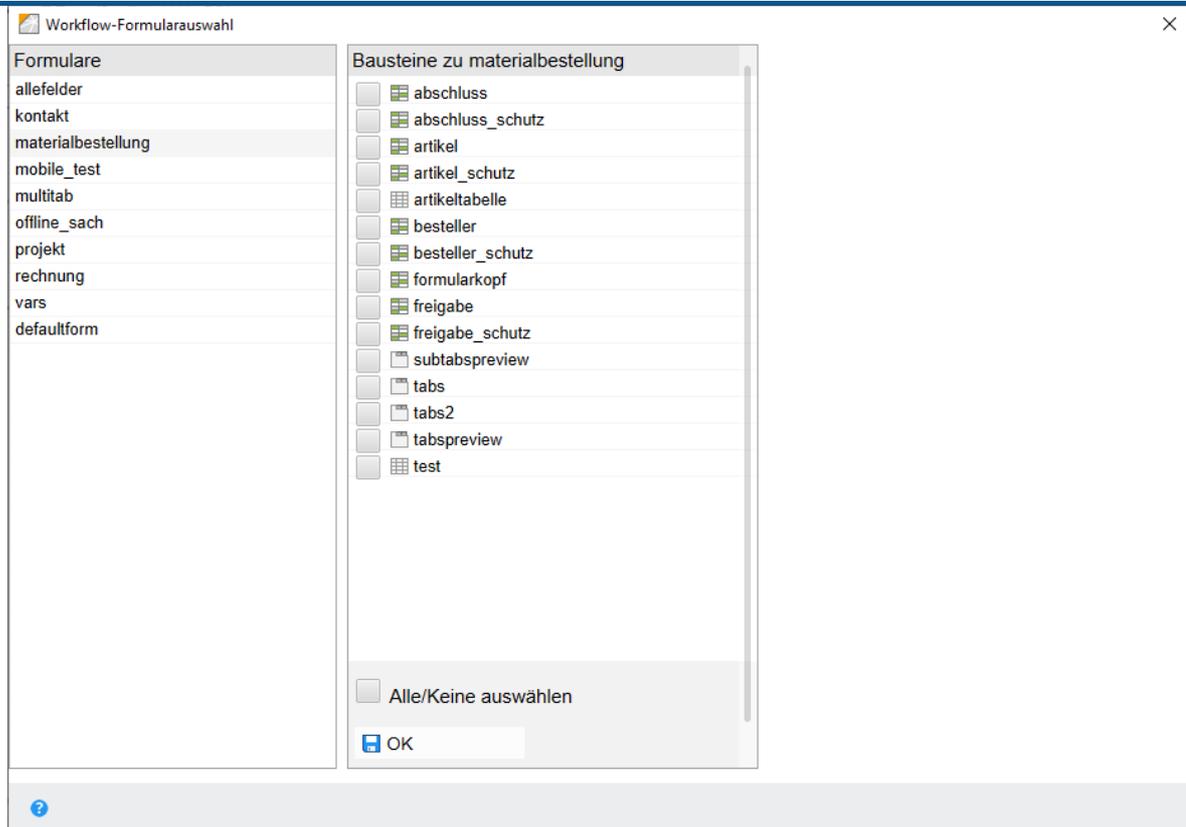
Auswählen

Felder

5. Wählen Sie *Auswählen* (Hinter dem Feld *Formular*).

Der Dialog *Workflow-Formularauswahl* erscheint. In der Spalte *Formulare* erscheinen die verfügbaren Formulare.

6. Wählen Sie das gewünschte Formular aus.



Im rechten Bereich des Dialogs erscheint die Spalte *Bausteine zu* mit den verfügbaren Templates.

7. Wählen Sie ein Template aus.

Information

Es lassen sich mehrere Templates für einen Knoten auswählen.



Das gewählte Template wird in der Spalte *Bausteine zu* nach oben geschoben. Die Checkbox vor dem jeweiligen Template ist nun aktiviert. Hinter dem Template erscheinen zwei schwarze Pfeile.

8. Wählen Sie *OK*.

Folgeknoten zurücksetzen ⓘ

Formular ⓘ

[materialbestellung(freigabe)] Auswählen

Aktionsschaltflächen ⓘ

Auswählen

Felder

Der Dialog *Workflow-Formularauswahl* wird geschlossen. Das oben gewählte Template ist nun in den jeweiligen Workflow-Knoten eingebunden.

- Bestätigen Sie die Änderungen an der Workflow-Vorlage im Dialog *Workflowdesigner* mit *OK* bzw. *Übernehmen*.

Sobald Sie nun einen Workflow mit der entsprechenden Vorlage starten, wird der zuständigen Person das gewählte Template angezeigt.

Reihenfolge ändern

Bausteine zu materialbestellung		
<input checked="" type="checkbox"/>	freigabe	↑ ↓
<input checked="" type="checkbox"/>	formularkopf	↑ ↓
<input checked="" type="checkbox"/>	besteller_schutz	↑ ↓
<input checked="" type="checkbox"/>	artikel_schutz	↑ ↓
<input type="checkbox"/>	abschluss	
<input type="checkbox"/>	abschluss_schutz	

Optional: Über die Pfeile hinter den ausgewählten Templates ändern Sie die Reihenfolge der Templates. Die im Dialog *Workflow-Formularauswahl* eingestellte Reihenfolge (von oben nach unten) entspricht der im Formular angezeigten Reihenfolge.

Formular ohne Dialog einbinden

Formulare bzw. die jeweiligen Formular-Templates lassen sich direkt in das Feld *Formular* eintragen.

Beachten Sie dabei folgendes Schema:

```
[formulardname(templatename1,templatename2,...)]
```

Beachten Sie

Alle Namen müssen kleingeschrieben werden.

Die Reihenfolge (von links nach rechts) entspricht der im Formular angezeigten Reihenfolge.

Im Beispiel würde der Ausdruck folgendermaßen lauten:

```
[materialbestellung(formularkopf, freigabe, besteller_schutz, artikel_schutz)]
```

Formular (Gen. 2) einbinden

Ab ELO 21 bietet ELO die Möglichkeit an, Formulare der zweiten Generation zu erstellen. Die Erstellung erfolgt über die Paketverwaltung in der ELO Administration Console.

Weitere Informationen zur Erstellung der Formulare finden Sie unter [ELO Pakete > Metadaten > Formulare](#).

Um die Formulare (Gen. 2) in eine Workflow-Vorlage einzubinden zu können, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- es gibt mindestens ein Paket
- in diesem Paket gibt es mindestens eine Maske
- für diese Maske wurde eine Ansicht/ein Formular (Gen. 2) erstellt
- es gibt eine Workflow-Vorlage

Um ein Formular (Gen. 2) in eine Workflow-Vorlage einzubinden, gehen Sie prinzipiell ähnlich vor, wie unter [Formular ohne Dialog einbinden](#) beschrieben. Beachten Sie die nachfolgenden Schritte.

1. Öffnen Sie die gewünschte Workflow-Vorlage.
2. Wählen Sie *Workflow-Vorlage bearbeiten*, um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln.
3. Wählen Sie den gewünschten Benutzerknoten aus.

Die Knoteneigenschaften des gewählten Knotens erscheinen.

4. Navigieren Sie in den Bereich *Weitere Optionen* und dort zum Feld *Formular*.

Folgeknoten zurücksetzen ⓘ

Formular ⓘ

edit Auswählen

Aktionsschaltflächen ⓘ

Auswählen

Felder

Auswählen

5. Tragen Sie den Namen des Formulars (Gen. 2), der für die jeweilige Maske verwendet wird, in Kleinbuchstaben ein.

Information



Sie finden den Namen des Formulars in der Konfiguration der jeweiligen Maske (*ELO Administration Console > Paketverwaltung > Paket > Maske*) unter *Ansichten*.

- Bestätigen Sie die Änderungen an der Workflow-Vorlage im Dialog *Workflowdesigner* mit *OK* bzw. *Übernehmen*.

Sobald Sie nun einen Workflow mit der entsprechenden Vorlage starten, wird der zuständigen Person das gewählte Formular angezeigt.

Beachten Sie

Der Eintrag, der zum Starten des Workflows ausgewählt wird, muss mit der entsprechenden Maske abgelegt worden sein. Ansonsten kann die Verbindung zum richtigen Formular nicht hergestellt werden.

Falls Sie einen Eintrag mit einer Maske wählen, für die ein gleichnamiges Formular (Gen. 2) existiert, wird dieses Formular angezeigt.

Formulardaten speichern

Die Daten eines ELO Formulars können auf unterschiedliche Weise ausgewertet und weiterverwertet werden. Beispielsweise können Sie die erfassten Daten dazu nutzen, zu entscheiden, wie der aktuelle Workflow weiterbehandelt werden soll. Zudem können die gespeicherten Daten beim nächsten Bearbeitungsschritt im Workflow angezeigt werden, sodass die zuständige Person, auf welcher Grundlage sie den Workflow bearbeiten soll. Auch eine nachträgliche Auswertung der Daten und die Verwendung in weiteren Unternehmensprozessen sind Beispiele für die Verwendung von Formulardaten im ELO.

Damit die erfassten Daten verarbeitet werden können, müssen die Daten allerdings gespeichert werden. Dazu gibt es im ELO folgende Möglichkeiten:

- Über die Metadaten
- Über IX-Map-Felder
- Über WO-Map-Felder bzw. BLOB-Felder
- Über WF-Map-Felder

Über die Metadaten

Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	IX_GRP_EING
Stichwortliste	Kurzbezeichnung
URL	Zusatztext
Darstellung	Dokumentendatum
Tooltip	Bemerkung zum aktuellen Knoten
Validierung	Personenbezug
Validierungsnachricht	Ende Löschrfrist
Formel	Bearbeiter
Tastenkombination	Company
Anzahl Zeichen	Datum
	Editorfeld
	Eingabefeld:
	Farben
Formularspalten	1

Um die Daten eines Formularfeldes über die Metadaten zu speichern, müssen Sie das Formularfeld mit einem Feld in den Metadaten verknüpfen. Dazu müssen Sie das Feld über das Drop-down-Menü des Feldes *Variablenname* auswählen.

Information

Die Anzahl der Felder in den Metadaten ist begrenzt auf 200. Sie müssen die benötigten Felder im Voraus anlegen. Felder können nicht dynamisch angelegt werden.

Map-Felder

Map-Felder sind als zusätzlicher Datenspeicher gedacht. Map-Felder sind besonders dann notwendig, wenn Sie dynamisch erzeugte Formulare (mit JS_ADDLINE erzeugte Zeilen) verwenden möchten.

IX-Map-Felder

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	<input type="text" value="IX_MAP_ARTIKEL1"/> ▼
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/> ▼

IX-Map-Felder werden vom ELO Indexserver verarbeitet. Der Inhalt der IX-Map-Felder wird in der Datenbanktabelle *map_objekte* gespeichert. Die IX-Map-Felder sind mit dem jeweiligen Eintrag verknüpft. IX-Map-Felder sind eine Erweiterung der Metadaten. Mit entsprechendem Recht (*"Weitere Infos" anzeigen*) kann der Inhalt der IX-Map-Felder im Dialog *Metadaten* über den Tab *Weitere Infos* einsehen werden.

Um ein IX-Map-Feld zu verwenden, tragen Sie im Formulardesigner einen entsprechenden Aufruf in das Feld *Variablenname* ein. Beachten Sie folgende Syntax:

```
IX_MAP_<NAME><STARTWERT>
```

Der Name darf weder Sonderzeichen noch Leerzeichen enthalten. Den Startwert müssen Sie angeben, wenn Sie ein dynamisches Formular erstellen möchten. ELO zählt den Wert automatisch hoch, wenn die Zeile, die das IX-Map-Feld enthält, per JS_ADDLINE dupliziert wird.

Außerdem gilt:

- <NAME>: Das letzte Zeichen des Namens darf nicht 0 sein.
- <STARTWERT>: Der Startwert darf nicht 0 sein. Die Zählung muss also mit einer Zahl größer Null beginnen.

Beispiel

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp: Eingabe

Text:

Variablenname: IX_MAP_ARTIKEL1

Stichwortliste:

Metadaten

Technische Daten Zusatztext Optionen Berechtigungen Änderungschronik Weitere Infos

Bestellung Freigabe

Name	Wert
ARTIKEL1	Ordner DIN A4 Schwarz
ARTIKEL2	Rückenschilder 60mm 100 Stück
ARTIKEL3	Trennblätter DIN A4 100 Stück
NRART1	BM-1050-SZ

Da im Formular die Zeile mit den verwendeten IX-Map-Feldern über einen JS_ADDLINE-Button dupliziert wurde, sind im Dialog *Metadaten* für jedes IX-Map-Feld mehrere Einträge (ARTIKEL1 und ARTIKEL2 usw.) vorhanden. Die Zahl am Ende der Bezeichnung wurde von ELO automatisch hochgezählt.

Information

Wenn sehr viele Werte über IX-Map-Felder gespeichert werden, dauert der Zugriff auf die Dokumente entsprechend länger.

WO-Map-Felder

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp: Unterschrift

Text:

Variablenname: IX_BLOB_WO_TEST

Stichwortliste:

URL:

Darstellung:

WO-Map-Felder sind für Unterschriftenfelder bzw. BLOB-Felder (Binary Large Objects) gedacht. WO-Map-Felder werden vom ELO Indexserver verarbeitet. Der Inhalt der WO-Map-Felder wird in der Datenbanktabelle *map_formdata* gespeichert. Die WO-Map-Felder sind mit dem jeweiligen Eintrag verknüpft und können nicht überschrieben werden (WO = write once).

Um ein WO-Map-Feld zu verwenden, tragen Sie im Formulardesigner einen entsprechenden Aufruf in das Feld *Variablenname* ein. Beachten Sie folgende Syntax:

```
IX_BLOB_WO_<NAME>
```

Der Name darf weder Sonderzeichen noch Leerzeichen enthalten.

WF-Map-Felder



Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	<input type="text" value="WF_MAP_STATUS1 "/>
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>

WF-Map-Felder verhalten sich ähnlich wie IX-Map-Felder. Allerdings werden die Formulardaten bei der Verwendung von WF-Map-Feldern im Workflow-Objekt gespeichert und nicht in den Metadaten. Dadurch sind die Daten nur an den jeweils aktuellen Workflow gebunden und können bei weiteren Durchläufen derselben Workflow-Vorlage nicht abgerufen werden.

Information

WF-Map-Felder lassen sich nicht über den Dialog *Metadaten* auslesen. Außerhalb des Formulars kann nur über die API des ELO Indexservers auf die Daten eines WF-Map-Felds zugegriffen werden.

Validierung

Bei der Validierung werden die eingegebenen Werte auf Übereinstimmung mit vorher definierten Eingaberegeln überprüft. Zur Erstellung dieser Eingaberegeln können Numerikfelder und Textfelder als Eingabefelder verwendet werden.

Tooltip	<input type="text"/>
Validierung	<input type="text"/> ▼
Validierungsnachricht	{keine Voreinstellung}
Formel	Datum
Tastenkombination	Text, min. 3 Zeichen, max. 10 Zeichen
Anzahl Zeichen	Nicht leer
	Nicht leer wenn weitergeleitet
	Numerisch
	Numerisch, ganze Zahl
Formularspalten	Numerisch, 2 Nachkommastellen
Globale Formulareinstellung	Numerisch, Minimalwert 100, Maximalwert 500
Maske	Numerische Eingabepfung
Template name	Betrag
Sprachen	Betrag, Minimalwert 1, Maximalwert 10000
	<input type="text"/> ▼

Der Formulardesigner bietet Ihnen über das Drop-down-Menü zum Feld *Validierung* einige voreingestellte Validierungsregeln an. Wählen Sie die gewünschte Regel aus.

Alternativ können Sie die Validierungsregeln selbst konfigurieren. Nachfolgend werden die unterschiedlichen Validierungsparameter kurz erläutert.

date

Der Validierungsparameter *date* ist für Datumsfelder gedacht. Felder mit dieser Validierungsregel akzeptieren ausschließlich Datums- und Uhrzeiteingaben. Ist kein korrektes Datum eingetragen, erscheint eine entsprechende Nachricht als Tooltip.

Datumsformat

Bei der Verwendung des ELO Java Clients haben die Formulare das gleiche Format. Dieses Format hat entweder ein bestimmtes Muster oder ist abhängig von der jeweiligen Ländereinstellung.

Datumsfelder akzeptieren folgende Datumsformate:

- YYYYMMDD
- YYYY-MM-DD
- YYYY.MM.DD HH:mm
- DD.MM.YYYY
- DD.MM.YYYY HH:mm
- DD.MM.YY

(Y = Jahreszahlen/M = Monatszahlen/D = Tageszahlen/H = Stundenzahlen/m = Minutenzahlen)

Information

Sekunden werden nicht gespeichert.

Beachten Sie

Falls Sie nicht den ELO Java Client verwenden, können Sie keine abweichenden Datums-/Zeitformate verwenden.

Es empfiehlt sich, für das Datumsfeld beim Schreiben, Einfügen oder Aktualisieren das gleiche Format zu verwenden. Es ist allerdings möglich, auf die folgenden Alternativen auszuweichen:

- Das Alternativformat, das im ELO Java Client angegeben wurde
- Das universelle Format ISO 8601 (z. B. "2014-09-08T08:02:17")

Internationalisierung & Zeitzonen

Bei Anmeldung mit einem Client in einer anderen Zeitzone werden IX_DOCDATE und IX_CREATEDATE für die örtliche Zeitzone angepasst.

Beispiel: Ein Dokument mit einem Erstellungsdatum vom "12. November 2021 07:08" wird zu "12. November 2021 10:08", falls ein Benutzer sich an einem Client in einer drei Stunden späteren Zeitzone anmeldet. Dies ist auch der Fall bei einem "puren" Datum, hier wird die Zeit als 0 Uhr interpretiert. "12. November 2021"; wird zum Beispiel gleich wie "12. November 2021 um 00:00" behandelt.

Information

Alle anderen Datumswerte in dem Formular bleiben unverändert.

Jahreszahlen

Bei einer 2-stelligen Eingabe (DD.MM.YY) werden alle Werte, die größer oder gleich 70 sind als 19YY gewertet und alle anderen als 20YY gewertet. Beispielsweise wird aus 70 wird 1970, aus 11 wird 2011.

text

Der Validierungsparameter *text* ist für Textfelder gedacht. Der Parameter ist nur sinnvoll in Kombination mit den Parametern *min* und/oder *max*.

num

Der Validierungsparameter *num* ist für Numerikfelder gedacht. Der Parameter kann mit den Parametern *min* und *max* kombiniert werden.

nk

Verfügbar für die Validierungsparameter *num* und *amount*. Gibt die Anzahl von Nachkommastellen bei numerischen Eingaben an. Beim Verlassen des Feldes wird die Eingabe nach einer Veränderung automatisch auf diese Zahl abgeändert.

Beispiel 1: `num nk:0` = nur ganze Zahlen ohne Nachkommastelle

Beispiel 2: `amount nk:2` = Betrag mit zwei Nachkommastellen

Veranschaulichung

Die nachfolgenden Listen sollen das unterschiedliche Verhalten von *num* und *amount* verdeutlichen:

`num nk:2` verhält sich folgendermaßen (in der Client-Spracheinstellung Deutsch):

- "12346" wird als "12346,00" dargestellt
 - Kein Tausendertrennzeichen
- "12.346" wird als "12,35" dargestellt
 - interpretiert sowohl Komma als auch Punkt als Dezimaltrennzeichen
- "12,346" wird als "12,35" dargestellt

`amount nk:2` verhält sich folgendermaßen (in der Client-Spracheinstellung Deutsch):

- stellt ein Tausendertrennzeichen dar
- "12346" wird als "12.346,00" dargestellt
 - interpretiert den Punkt als Tausendertrennzeichen
- "12.346" wird als "12.346,00" dargestellt
- "12,346" wird als "12,35" dargestellt

Betragsfelder können Eingaben mit oder ohne Tausendertrennzeichen akzeptieren, werden aber die Daten immer mit Trennzeichen anzeigen.

Anpassung per Skript

Das folgende Flag kann im Header-Skript gesetzt werden:

```
ELO.Configuration.Amount.noThousandSep = true;
```

Ist es gesetzt, dann verhalten sich *amount*-Felder ähnlich wie *num*-Felder, die das letzte Trennzeichen als ein Dezimaltrennzeichen interpretieren, egal, ob es sich um einen Punkt oder ein Komma handelt. Dies ist vor allem wichtig, falls die Daten die vom Server geliefert werden (z. B.: Map-Felder) keine einheitlichen Trennsymbole verwenden, sondern dort durch verschiedene Importprozesse Zahlen sowohl mit Punkt als auch mit Komma in der Datenbank stehen.

Format

Was wird für die Tausender-/Dezimaltrennzeichen benutzt?

Wird der ELO Java Client eingesetzt, kann das Format über `> Zahlenformate` eingestellt werden.

Dort haben Sie zwei Optionen:

- Standard: (empfehlenswert, ist sprachabhängig).
- Benutzerdefiniert: Alternativ dazu können Sie eigene Trennzeichen angeben (nicht empfehlenswert, weil das Trennzeichen immer gleich bleibt, auch wenn Sie die Sprache ändern).
- In anderen Fällen wird der Standard der Client-Spracheinstellung angewandt.

Falls Sie sich nicht sicher sind, welches Trennzeichen benutzt wird, können Sie die Einstellung in dem Formular-Header ermitteln. Diese sind in den folgenden Variablen gespeichert:

```
ELO.Configuration.Amount.ThousandSep = ...  
ELO.Configuration.Amount.DecimalSep = ...
```

min

Für den Parameter *min* gilt folgende Syntax:

```
min:<Zahlenwert>
```

Je nach Feld bzw. Kombination mit anderen Parametern hat der Parameter *min* unterschiedliche Eigenschaften. Folgende Kombinationsmöglichkeiten gibt es:

- Kombination mit Textfeld: Bestimmt die Mindesteingabe an Zeichen. Bei allen Werten über 0 wird das Feld zum Pflichtfeld.
- Kombination mit Numerikfeld oder Betragfeld: Bestimmt den niedrigsten zulässigen Zahlenwert.

Beispiel

```
text min:1
```

max

Für den Parameter *max* gilt folgende Syntax:

```
max:<;Zahlenwert>
```

Je nach Feld bzw. Kombination mit anderen Parametern hat der Parameter *max* unterschiedliche Eigenschaften. Folgende Kombinationsmöglichkeiten gibt es:

- Kombination mit Textfeld: Bestimmt die Maximaleingabe an Zeichen.
- Kombination mit Numerikfeld oder Betragfeld: Bestimmt den höchsten zulässigen Zahlenwert.
- Kombination mit einer Schaltfläche: Bei einer Schaltfläche vom Typ JS_ADDLINE gibt dieser Wert die maximale Zahl von Zusatzzeilen an, die man erzeugen kann.

Beispiel

```
num max:10
```

amount

Der Validierungsparameter *amount* ist für Betragsfelder gedacht. Betragsfelder erwarten, wie Numerikfelder, eine numerische Eingabe. Betragsfelder versuchen jedoch, die eingegebenen Zahlen als Betrag zu interpretieren und darzustellen. Dabei ist die Darstellungsweise abhängig von der Spracheinstellung des verwendeten Clients.

Beispiel

Trägt man in einem System mit deutscher Spracheinstellung 5999,99 ein, dann wird der Betrag folgendermaßen dargestellt:

5.999,99

Speichert man den Betrag und stellt die Client-Sprache auf Englisch um, wird der Betrag folgendermaßen dargestellt

5,999.99

notempty

Über den Validierungsparameter *notempty* machen Sie das Feld zu einem Pflichtfeld, ohne einen Mindesteingabewert zu definieren. Es erscheint eine entsprechende Validierungsnachricht.

Das Formular kann erst gespeichert oder weitergeleitet werden, sobald alle Pflichtfelder ausgefüllt sind.

notemptyforward

Wird der Validierungsparameter *notempty* durch den Parameter *forward* ergänzt, lässt sich das Formular zwischenspeichern, obwohl das Pflichtfeld noch nicht ausgefüllt wurde. Das Weiterleiten ist weiterhin erst möglich, sobald alle Pflichtfelder ausgefüllt sind.

asname

Verfügbar für Schaltflächen. Wenn eine Schaltfläche eine ELOas Funktion aufrufen soll, dann muss hier der Name des Regelsatzes angegeben werden, der ausgeführt werden soll. Optional können auch noch Parameter (param2, param3) mitgegeben werden.

param2 und param3

Verfügbar für Schaltflächen. Mit diesen beiden Ausdrücken können Parameter für den ELOas Funktionsaufruf eingegeben werden. Wenn der Wert mit einem Ausrufezeichen beginnt (z. B. !123), dann wird dieser Wert direkt ohne Ausrufezeichen übertragen. Andernfalls wird der aktuelle Wert des Eingabefelds mit dessen Variablenname (z. B. IX_GRP_RENUM) übertragen.

copy

Verfügbar für alle Felder. Dieser Wert kann die Ausprägungen *true* und *false* haben und bestimmt, ob beim Kopieren einer Eingabezeile der aktuelle Feldinhalt mitkopiert wird oder nicht. Dieser Parameter kann nicht mit dem Parameter *count* kombiniert werden.

count

Verfügbar für *num*. Diese Einstellung kann für die automatische Erzeugung von Zeilennummern bei kopierten Eingabezeilen verwendet werden. Wenn das Validierungsfeld einen Eintrag *count:auto* enthält, dann wird in der neuen Zeile der um eins erhöhte Wert der Vorgängerzelle eingetragen. Diese Einstellung kann nicht mit dem Parameter *copy* kombiniert werden.

lines

Verfügbar für Schaltflächen. Bei einer Schaltfläche mit der Funktion *JS_ADDLINE* gibt dieser Parameter an, wie viele Zeilen kopiert werden. Der Vorgabewert ist eine Zeile.

add<*>

Verfügbar für Eingabefelder. Über diesen Parameter können Sie bestimmen, dass bei der Auswahl mehrerer Begriffe aus einer Stichwortliste der Wert im Eingabefeld nicht überschrieben, sondern an die letzte Eingabe angefügt wird.

Bei Verwendung des Parameters wird ein Leerzeichen als Trennzeichen verwendet. Sie können auch ein anderes Zeichen als Trennzeichen festlegen. Ein Unterstrich wird dabei immer als Leerzeichen interpretiert.

Wenn Sie z. B. *add,_* eingeben, wird nach dem Vorgänger jeweils ein Komma und ein Leerzeichen eingefügt.

Validierungsnachricht

Über das Feld *Validierungsnachricht* tragen Sie einen individuellen Text ein, für den Fall, dass die Validierung fehlschlägt. Dieser Text kann durch die Übersetzungstabelle oder Properties-Dateien übersetzt werden.

Eigene Validierungsfunktionen

Zusätzlich zu den Standard-Validierungsfunktionen lassen sich eigene Validierungsfunktionen per Skripting einbinden. Validierungsfunktionen müssen immer nach folgendem Schema benannt werden:

```
JS_VAL_<Name der Funktion> (fieldName, fieldValue, param)
```

Für ein ungültiges Feld sollte die Funktion den Fehler als nicht-leeren String ausgeben.

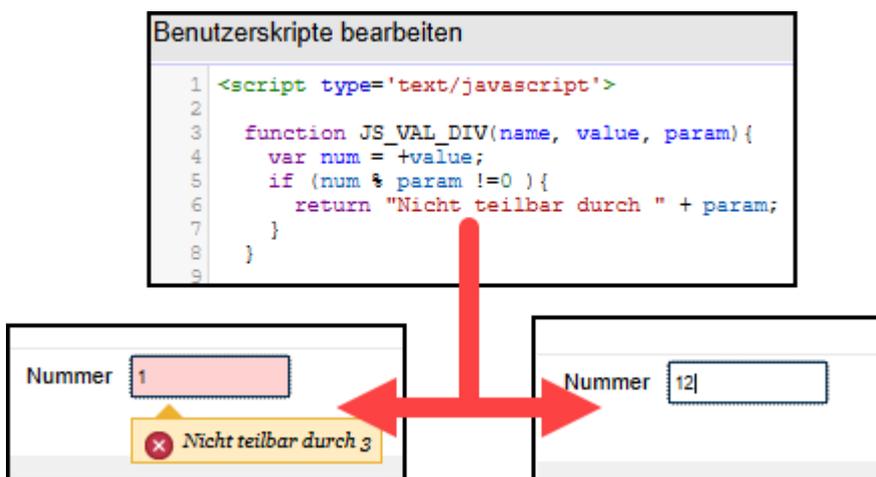
Nummer	<input type="text"/>
--------	----------------------

Eigenschaften der ausgewählten Zelle	
Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	IX_MAP_A
Stichwortliste	<input type="text"/>
URL	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>
Tooltip	<input type="text"/>
Validierung	JS_VAL_DIV:3
Validierungsnachricht	<input type="text"/>
Formel	<input type="text"/>
Tastenkombination	<input type="text"/>
Anzahl Zeichen	14 <input type="text"/>

Im Beispiel wird die selbst erstellte Validierungsfunktion JS_VAL_DIV in das Feld *Validierung* eingetragen und durch :3 um einen Parameter mit dem Wert "3" ergänzt.

Folgendes Skript wird in diesem Beispiel verwendet:

```
function JS_VAL_DIV(name, vlaue, param) {
  var num = +value;
  if (num % param !=0) {
    return "Nicht teilbar durch " + param;
  }
}
```



Im Beispiel führt das zu dem Verhalten, dass Eingaben in das Feld daraufhin überprüft werden, ob Sie durch den Wert "3" teilbar sind. Scheitert die Validierung, erscheint die entsprechende Nachricht als Tooltip unter dem Feld.

Diese Art der Validierung kann zusätzlich zu anderen Validierungseinschränkungen vorgenommen werden. Diese Funktionalität ist nur dadurch eingeschränkt, dass solche Skripte synchron sein müssen.

Eigene Filterfunktionen

In manchen Fällen ist es sinnvoll, eine Eingabe in das passende Format zu konvertieren, sodass die Validierung nicht scheitert. Dazu kann man eigene Filterfunktionen über das Feld *Validierung* einbinden. Filterfunktionen müssen immer nach folgendem Schema benannt werden:

```
JS_FILTER_<Name der Funktion> (front, inserted, tail, param)
```

Hier ist ein Beispiel, wie Sie die Eingaben in Großbuchstaben umwandeln können:

```
function JS_FILTER_Uppercase(vorne, eingegeben, danach) {  
    return eingegeben.toUpperCase();  
}
```

In diesem Fall wird der Rückgabewert ein String, der die Eingaben in modifizierter Form darstellt. Es ist allerdings auch möglich, die Angaben vor und nach der Eingabe zu modifizieren. Sie erreichen das, indem sie ein Array mit den neuen Werten zurückgeben ([vorne, eingegeben, danach]).

Kann ich je nach Anwendungsfall die Validierung ein- oder ausschalten?

Nein. Die Validierung findet immer statt. Es ist auch sinnvoll. Auch wenn Sie einen Workflow mit einer "Abbrechen"-Operation vorliegen haben, muss das Formular immerhin gespeichert werden. Und um speichern zu können, muss es gültige Daten beinhalten.

Anstatt die Validierung zu entfernen, empfehlen wir die Anwendung von `nextClicked(...)`, um einfach Werte gegebenenfalls mit Dummy-Werten zu füllen, bevor die Validierung stattfindet.

Eigene Styles

In den Kopfdaten eines Formulars (Baustein *Benutzerskripte bearbeiten*) können Sie zusätzliche Styles im Abschnitt `<style>` hinterlegen. Dabei gelten die gängigen CSS-Regeln.

Information

Im Zusatztext des Ordners *Classes* können Sie diese Styles auch in die Liste der Standard-Styles aufnehmen. Diese Styles stehen Ihnen dann über die hinterlegte Stichwortliste automatisch zur Verfügung.

Die nachfolgenden Abschnitte zeigen, wie Sie eine eigene Style-Klasse definieren und diese in einem Formular einsetzen.

Style-Einstellungen definieren

```
54
55 </script>
56
57 <style type='text/css'>
58   .formblack {
59     color: white;
60     background-color: black;
61   }
62
63 </style>
```

Die Style-Einstellungen werden im Formulardesigner definiert. Dabei müssen die Styles im jeweiligen Kopfbereich (Baustein *Benutzerskripte bearbeiten*) des Formulars eingetragen werden. Im Beispiel wird eine Klasse mit der Bezeichnung *formblack* verwendet. Als Eigenschaft ist eine Hintergrundfarbe mit dem Farbwert *black* zugewiesen.

Es wäre jetzt bereits möglich den Style im Formular zu verwenden. Dazu müsste Sie den Style jedoch manuell eintragen (Im jeweiligen Formularfeld *Formulardesigner* > *gewünschtes Template* > *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* > *Darstellung*).

Damit Sie den Style über das Drop-down-Menü des Feldes *Darstellung* auswählen können, befolgen Sie die folgenden Schritte.

Klasse in ELO hinterlegen

In ELO sind einige Darstellungsklassen vordefiniert. Mit administrativen Rechten hat man die Möglichkeit weitere Klasse einzutragen.

1. Navigieren Sie in ELO zum Ordner *Classes* (*Administration* // *ELOWf Base*).
2. Öffnen Sie den Dialog *Metadaten* für den Ordner *Classes*.
3. Öffnen Sie den Tab *Zusatztext*.

 Metadaten

Basis Zusatztext Optionen Berechtigungen Änderungschronik Weitere Infos

Maskenauswahl: Ordner

formheader=Überschrift
 formbold=Fett
 formtiny=Klein
 formwarn=Wichtig
 formgreen=Grün
 formred=Rot
 formyellow=Gelb
 formblue=Blau
 formright=Rechtsbündig
 formline=Einfache Linie
 formsolidline=Kräftige Linie
 formlarge=Großer Abstand
 formtop=Oben ausrichten
 formcenter=Zentrieren
 formgradientblue=Verlauf Blau
 formgradientgray=Verlauf Grau
 formgradientgreen=Verlauf Grün
 formgradientorange=Verlauf Orange

Auf dem Tab *Zusatztext* sehen Sie alle bisher definierten Darstellungsklassen.

formgradientblue=Verlauf Blau
 formgradientgray=Verlauf Grau
 formgradientgreen=Verlauf Grün
 formgradientorange=Verlauf Orange
 formblack=Schwarzer Hintergrund

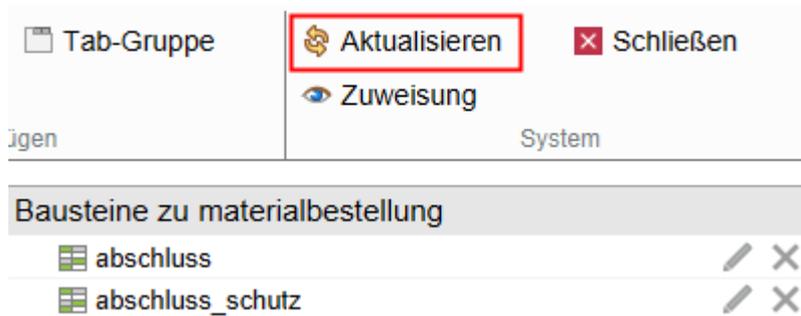
   Stichwortliste automatisch

4. Tragen Sie die neue Klasse am Ende der Liste ein. Beachten Sie dabei folgende Syntax:

```
<Name der Klasse>=<Anzeigename der Klasse>
```

5. Wählen Sie OK, um die Änderungen zu speichern und den Dialog zu schließen.

6. Öffnen Sie den Formulardesigner.



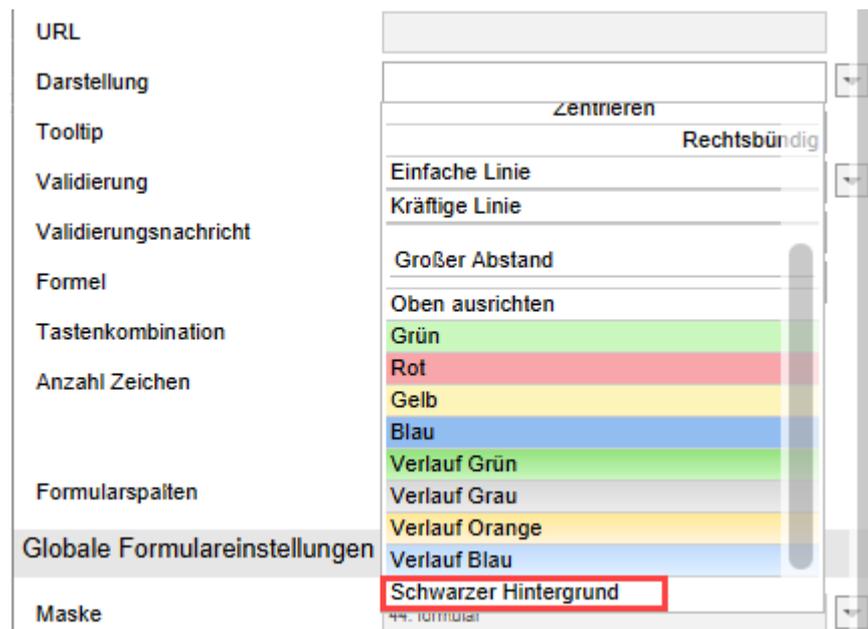
7. Wählen Sie den Button *Aktualisieren* in der Werkzeugleiste.

Die neue Darstellungsklasse ist nun verfügbar.

Style anwenden

Haben Sie einen neuen Style definiert und die entsprechende Klasse angelegt, können Sie den Style im Formular verwenden.

1. Öffnen Sie den Formulardesigner.
2. Wählen Sie das Formular aus, in welchem Sie den Style anwenden möchten.
3. Öffnen Sie das Template, in welchem Sie den Style anwenden möchten.
4. Wählen Sie das Formularfeld aus, das den Style zugewiesen bekommen soll.
5. Öffnen Sie das Drop-down-Menü des Feldes *Darstellung* (*Eigenschaften der gewählten Zelle*).

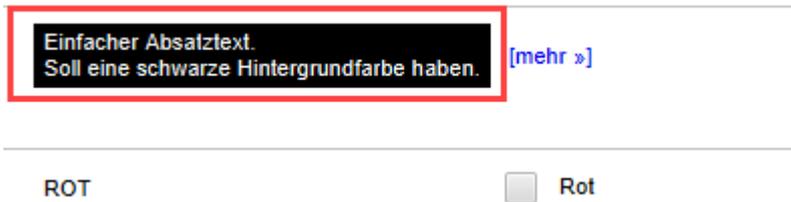


6. Wählen Sie den neuen Style aus der Liste.

Information

Bei hinzugefügten Styles erscheint im Formulardesigner keine Vorschau. Über die Funktion *Speichern und Anzeigen* sehen Sie, ob der Style wie gewünscht angewendet wird.

7. Wählen Sie *Speichern*.

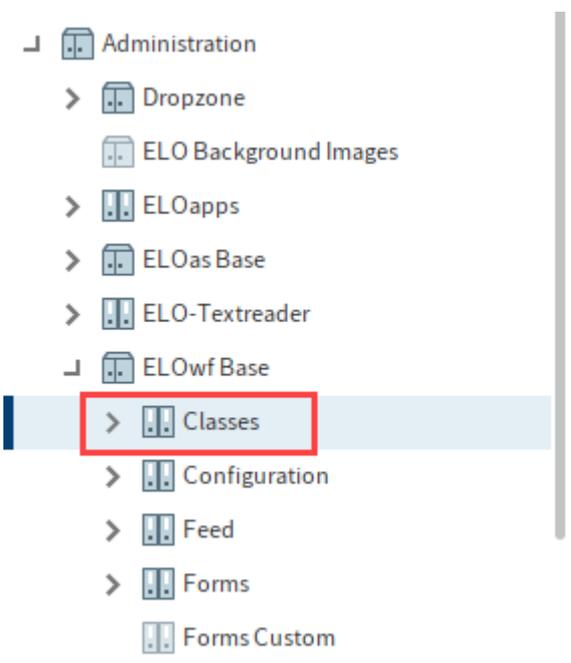


Der neue Style wird dem gewählten Feld zugewiesen.

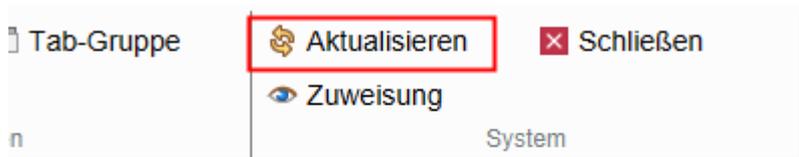
CSS-Dateien einbinden

Möchten Sie CSS-Styles in mehreren Formularen verwenden, bietet es sich an, die Styles in CSS-Dateien zu speichern. Die CSS-Dateien können dann über ELO verwaltet und in Formulare geladen werden.

1. Legen Sie die gewünschten CSS-Dateien in ELO ab. Nutzen Sie dazu folgenden Pfad.



Administration // ELOwf Base // Classes



2. Öffnen Sie den Formulardesigner.
3. Um die CSS-Dateien einzulesen, wählen Sie im Formulardesigner *Aktualisieren*.
4. Öffnen Sie ein Formular.
5. Wählen Sie *Benutzerskripte bearbeiten*.
6. Wählen Sie eine CSS-Datei über das Drop-down-Menü *CSS auswählen* aus.



7. Wählen Sie *Hinzufügen*.

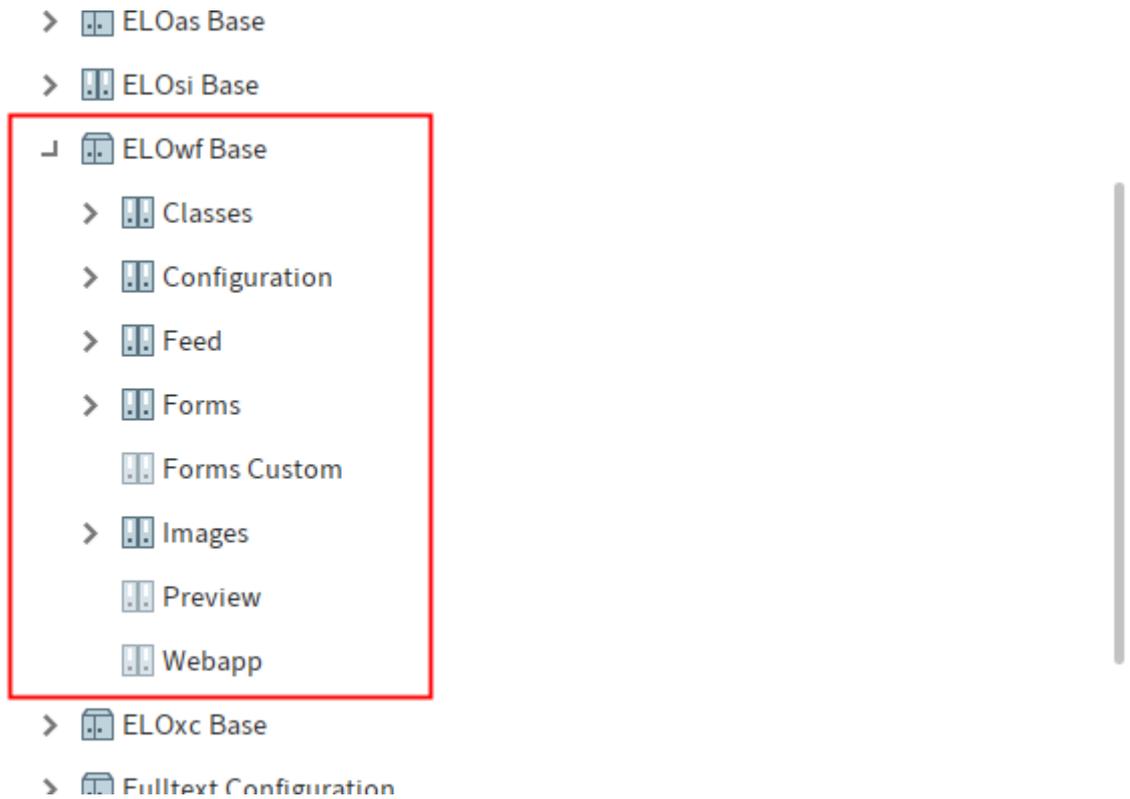
Die ausgewählte CSS-Datei wird in den Head-Bereich des Formulars eingebettet.

8. Um die Änderungen zu speichern, wählen Sie *OK*.

Struktur in ELO

Sämtliche Formulardaten liegen in ELO unter:

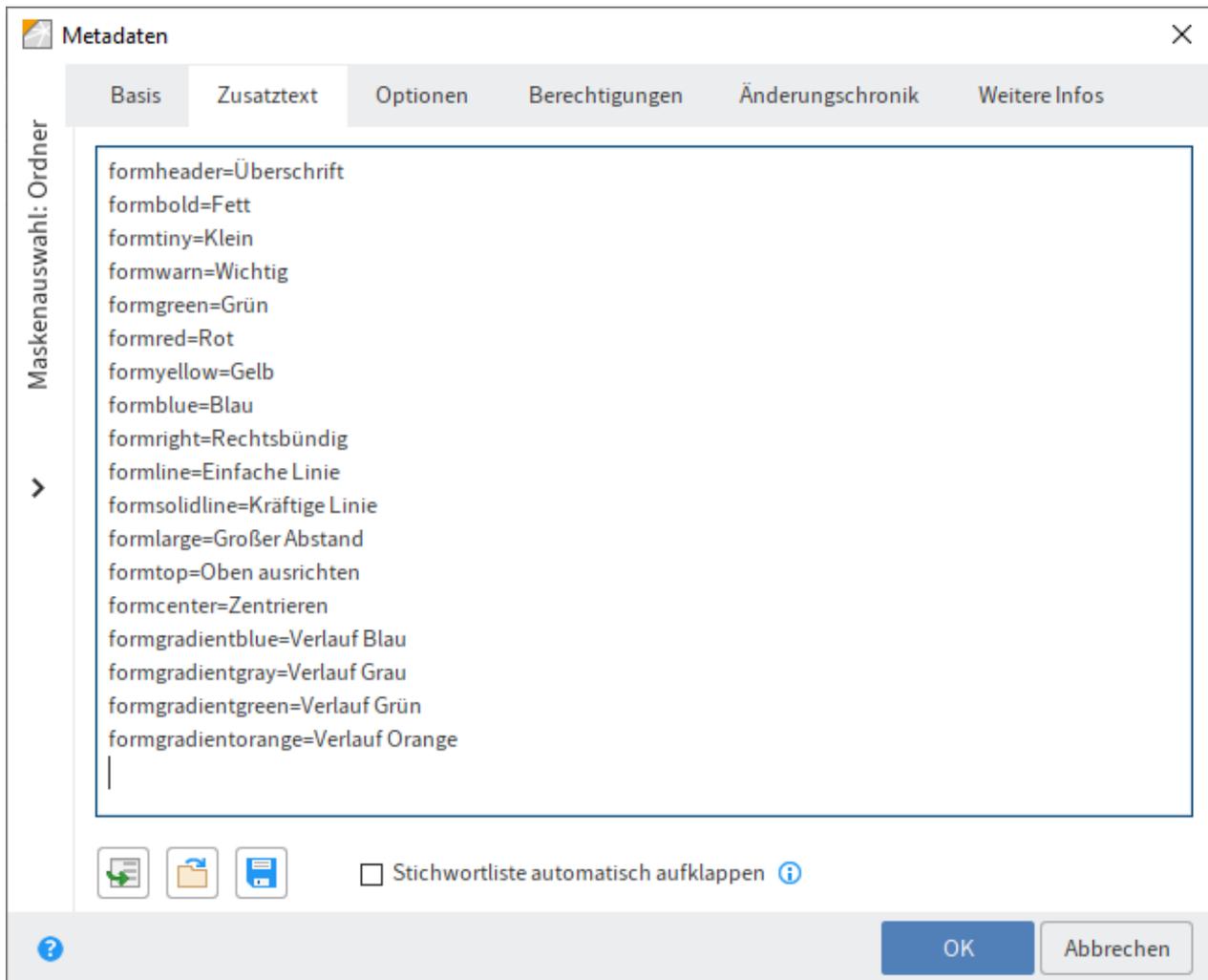
Administration // ELOWf Base



Ordner 'Classes'

Im Zusatztext des Ordners *Classes* liegen die CSS-Stylenamen für die Darstellung des Formulars.

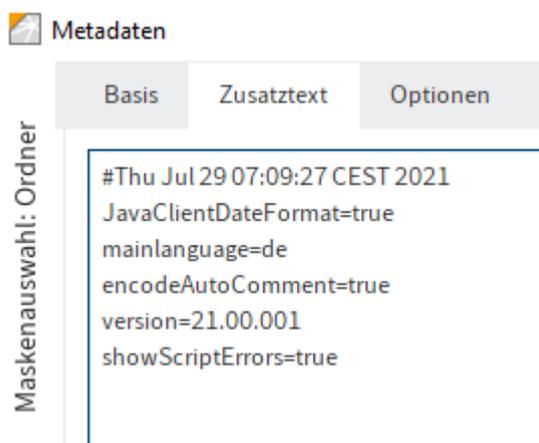
Stylenamen



Diese Liste kann beliebig erweitert werden. Der jeweilige Style muss über eigene CSS-Dateien oder den Head-Bereich des Formulars definiert werden.

Eigene CSS-Dateien sollten Sie im Ordner *Classes* verwalten und von dort aus in Formulare einbetten. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Eigene Styles* (s.o.).

Ordner 'Configuration'



Im Zusatztext des Ordners *Configuration* sind einige Konfigurationsinformationen gespeichert.

Frame

Zudem enthält der Ordner *Configuration* das Standard-HTML-Dokument *Frame*, das als Grundgerüst für alle Formulare dient. Sie können bei Bedarf für einzelne Formulare ein eigenes Frame-Dokument erstellen, voreingestellt wird aber dieses Standard-Dokument für neue Formulare verwendet.

Import und Export

Falls Sie eine angepasste Frame-Datei verwenden, achten Sie darauf, diese beim Übertrag in ein anderes Repository ebenfalls zu übertragen. Im Ziel-Repository müssen Sie die dort vorhandene Frame-Datei durch die importierte Frame-Datei ersetzen.

Ordner 'Forms'

Im Ordner *Forms* legt der Formulardesigner Unterordner mit den Formularen und Templates an. Hier müssen Sie im Normalfall nicht manuell eingreifen.

Information

Nach einer Änderung müssen Sie im Formulardesigner die Funktion *Aktualisieren* ausführen, damit die gespeicherten Formulare neu eingelesen werden.

Ordner 'Forms Custom'

Der Ordner *Forms Custom* ist für die ELO Business Solutions gedacht. Hier legen Sie gleichnamige Kopien von (Teil-)Formularen einer ELO Business Solution ab. Sie können die Kopien anschließend bearbeiten und anpassen. So bleiben Ihre individuellen Einstellungen bei einem Update der ELO Business Solution in den Kopien erhalten. Sind Formulare bzw. Teilformulare im Ordner *Forms Custom* vorhanden, verwendet ELO immer die Einstellungen der Kopien anstatt die der Originalformulare.

Ordner 'Images'

Im Ordner *Images* können Sie eigene Bilddateien hinterlegen, die dann im Formular über die Funktion *Bild* zur Verfügung stehen.

Ordner 'Preview'

Im Ordner *Preview* ist für die temporäre Vorschau von Formularen im Formulardesigner konzipiert. Da Formulare stets an ein ELO Objekt gebunden sein müssen, um angezeigt werden zu können, wird der Ordner *Preview* als Platzhalterobjekt für die Vorschau verwendet.

Ordner 'Webapp'

Im Ordner *Webapp* können Sie eigene Skript- und HTML-Dateien hinterlegen. Diese werden dann beim Programmstart oder beim Aktualisieren in das Serververzeichnis *Webapp* kopiert und können dann vom Formular aus verwendet werden.

Erweiterte Funktionalitäten

Einleitung

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit weiterführenden Themen zu Workflows, Formularen und dem Modul ELO Web Forms Services (ELOwf).

Dieses Kapitel enthält folgende Themen:

- Skripte im Workflow
- Skript-Ereignisse und globale Funktionen
- Workflows beenden

Hier können Sie beliebig viele Skriptfunktionen hinterlegen. Damit die Skripte nicht mit den Standardfunktionen in Konflikt geraten, sollten Sie die Namen eigener Funktionen immer mit einem Präfix versehen (z. B. `fctReadValue` anstatt `Read Value`).

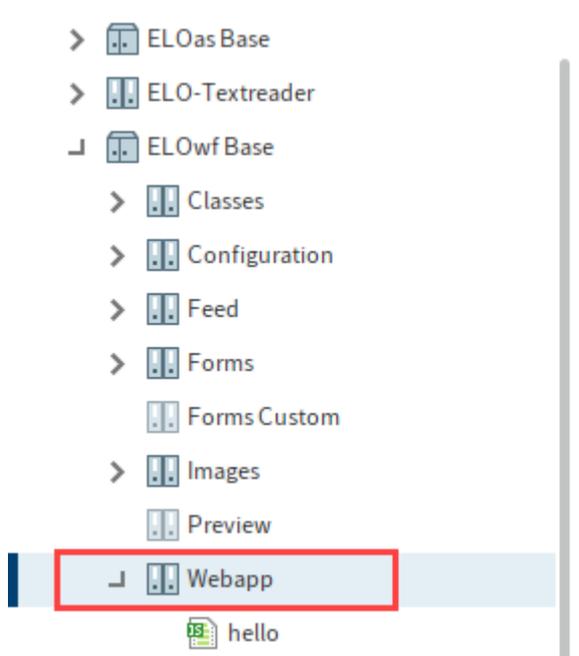
Beachten Sie

Funktionen, die direkt über das Formular ausgelöst werden sollen (Buttons und Validierung), müssen mit dem Präfix `JS_` beginnen.

JavaScript-Dateien

Falls Sie JavaScript-Bibliotheken im Formular benutzen möchten, ob es eigene oder Third-party-libraries sind, sollten Sie diese unter folgendem Pfad ablegen:

Administration // ELOwf Base // Webapp



Danach den ELOwf aktualisieren, und das Skript im Baustein *Benutzerskripte* des Formulars importieren:

```
<script type="text/javascript" src="hello.js"></script>
```

Start-/Ende-Skripte

Start-Skripte und Ende-Skripte lassen sich über die entsprechenden Felder in Workflow-Knoten einbinden. Start-Skripte und Ende-Skripte werden über den Indexserver ausgeführt.

- Skriptsprache: JavaScript
- Zeichenkodierung: UTF-8

Für die Skripte gibt es in ELO zwei Speicherorte:

Skripte für alle eingesetzten Indexserver: *Administration // IndexServer Scripting Base // _ALL*

Skripte nur für einen Indexserver: *Administration // IndexServer Scripting Base //*
<Indexservername>

Information

Neu eingefügte Skripte stehen erst nach einem Neustart des jeweiligen ELO Indexservers zur Verfügung.

Start-Skripte

Start-Skripte werden ausgeführt, sobald ein Workflow den jeweiligen Workflow-Knoten erreicht.

Damit der ELO Java Client die Start-Skripte erkennt, müssen sie folgende Funktion enthalten:

onEnterNode

```
onEnterNode (ci, userId, workflow, nodeId)
```

Die Funktion wird beim Betreten eines Workflowknotens vom Indexserver ausgeführt. Folgende Parameter werden übergeben:

- ci: Information zur Sprache, Land und Ticket (=ClientInfo)
- userId: ID des aktuellen Kontos
- workflow: Der aktuelle Workflow
- nodeId: ID des jeweiligen Knotens

Ende-Skripte

Über Ende-Skripte legen Sie eine Aktion fest, die beim Weiterleiten des Workflows ausgeführt werden.

Damit der ELO Java Client die Ende-Skripte erkennt, muss folgende Funktion enthalten sein:

onExitNode

```
onExitNode (ci, userId, workflow, nodeId)
```

Die Parameter entsprechen den Parametern bei Start-Skripten.

Aktionsskripte

Formular ⓘ

Auswählen

Aktionsschaltflächen ⓘ

OpenExcel OpenWord

Auswählen

Felder

Auswählen

Skripteigenschaften ⓘ

Über das Feld *Aktionsschaltflächen* (in Benutzerknoten) lassen sich bis zu fünf Aktionsskripte in einen Workflow-Knoten einbinden. Über den Button *Auswählen* (hinter dem Feld *Aktionsschaltflächen*) öffnen Sie den Dialog *Aktionsskripte*. Dort wählen Sie die gewünschten Skripte aus.

Information

Möchten Sie Aktionsschaltflächen verwenden, müssen Sie, aus technischen Gründen, mindestens zwei Aktionsskripte eintragen.

Workflow weiterleiten

Bearbeitung des aktuellen Knotens abschließen

Aktionsschaltflächen

Neues Excel-Dokument

Neues Word-Dokument

Informationen zum aktuellen Knoten

Arbeitsschritt

Recherche

Bemerkungen ⓘ

Weiterleiten

Wählen Sie den nächsten Arbeitsschritt:

→ Recherche abschließen

Abbrechen

Aktionsschaltflächen erscheinen für den jeweiligen Knoten als zusätzliche Buttons im Dialog *Workflow weiterleiten*.

Damit der ELO Java Client Aktionsskripte erkennt und ausführt, müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Skriptsprache: JavaScript
- Zeichenkodierung: UTF-8

Die Aktionsskripte müssen in ELO unter *Administration // Java Client Scripting Base* gespeichert werden.

Folgende Funktionen sollte das Aktionsskript enthalten. Ersetzen Sie die Platzhalter (wie <NAME>):

Aktion

```
function cfb<NAME>Start(){  
}
```

Beschriftung des Buttons

```
function cfb<NAME>Name(){  
    return "<BESCHRIFTUNG>";  
}
```

Tooltip

```
function cfb<NAME>Tooltip(){  
    return "<TOOLTIP>";  
}
```

Nachdem das Skript in ELO an oben genannter Stelle gespeichert wurde, müssen Sie die Skripte neu laden. Nutzen Sie dazu die Tastenkombination STRG + ALT + R

Beispiel

Nachfolgendes Beispiel zeigt, wie ein Aktionsskript für eine Aktionsschaltfläche aussehen kann. Die hier hinterlegte Aktion öffnet ein leeres Microsoft-Excel-Dokument. Die dazu notwendigen Jacob-Klassen (Jacob = Java-COM Bridge) werden über die ersten Zeilen des Skripts importiert.

```
//Klassen importieren  
var importNames = JavaImporter();  
importNames.importPackage(Packages.com.ms.com);  
importNames.importPackage(Packages.com.ms.activeX);  
importClass(Packages.com.jacob.activeX.ActiveXComponent);  
importClass(Packages.com.jacob.com.Dispatch);  
  
//Excel öffnen  
function cfbOpenExcelStart(){
```

```

var xl = new ActiveXComponent("Excel.Application");
Dispatch.put(xl, "Visible", 1);
}

//Beschriftung des Buttons
function cfbOpenExcelName(){
    return "Neues Excel-Dokument";
}

//Tooltip für den Button
function cfbOpenExcelTooltip(){
    return "Ein neues Dokument in Microsoft Excel öffnen";
}

```

Dynamische Stichwortliste

Ein dynamisches Stichwortfeld ist ein Feld, das mehrere Spalten darstellen kann. Typischerweise wird das Feld dynamisch gefiltert nach einem oder mehreren anderen Feldwerten. Es sieht folgendermaßen aus:

The screenshot shows a web form with the following elements:

- Kurzbezeichnung:** A text input field containing the word "Preview".
- Dokumentendatum:** A date input field with a calendar icon.
- Land:** A dropdown menu currently showing "A". A list of countries is displayed below it.
- Buttons:** A "Speichern" (Save) button and a "Nicht weiterleiten, nur" (Do not forward, only) button.

Code	Name
AF	Afghanistan
AX	Aland Islands
AL	Albania
BB	Barbados
CA	Canada
DE	Germany

Dynamische Stichwortlisten sind ein relativ komplexes Feature in ELO, das für die Funktionalität Skripting-Kenntnisse voraussetzt. Sie sind im ELO Java Client und dem ELO Web Client verfügbar.

Sie können Folgendes damit tun:

- Mehrere Spalten von Daten anzeigen
- Inhalte dynamisch abrufen (zum Beispiel: externe Datenbanken, dynamisch berechnete Daten, ELO Skripte...)
- Daten können gefiltert werden, nicht nur in einem Feld, sondern auch abhängig von beliebig anderen Feldern (zum Beispiel: Was der Benutzer eingegeben hat und eine Kategorie, die der Benutzer zuvor ausgewählt hat)
- Füllen weiterer anderer Felder mit Eintragsauswahl (inklusive der Nur-Lesen-Felder)

Die Verwendung einer dynamischen Stichwortliste wird direkt in der Maske definiert:

Feldgruppe	<input type="text" value="DYN_LIST"/>	
Name	<input type="text" value="Länder"/>	
Übersetzungsvariable	<input type="text" value="Übersetzungsvariable"/>	
Darstellung	<input checked="" type="radio"/> <i>Normaler Zugriff</i> <input type="radio"/> <i>Nicht editierbar</i> <input type="radio"/> <i>Unsichtbar</i>	

> Eingabe

> Eigenschaften

▼ Stichwortliste

Stichwortliste bearbeiten

Eingabe nur mit Stichwortliste erlaubt

Übersetzte Stichwortliste

Dynamische Stichwortliste

1. Erstellen Sie eine Feldvorlage.
2. Vergeben Sie einen Wert im Feld *Feldgruppe*.

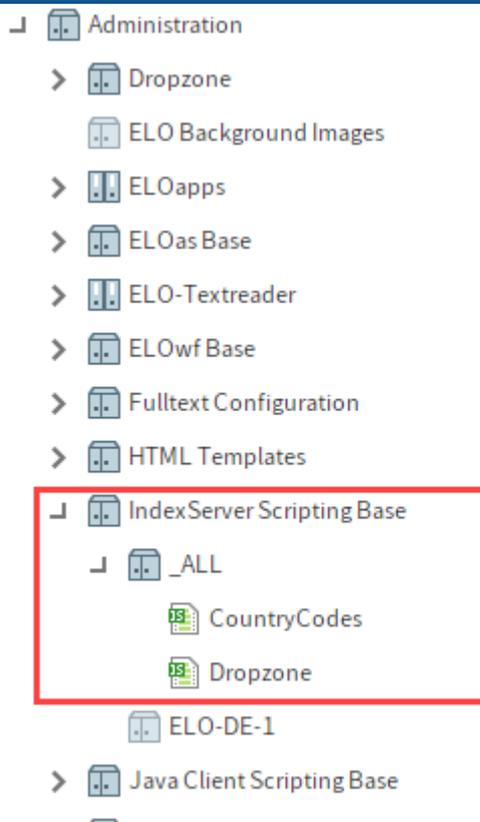
Diesen Wert benötigen Sie im späteren Verlauf im Formulardesigner.

In diesem Beispiel wird in der Feldvorlage im Feld *Feldgruppe* der Wert "DYN_LIST" verwendet.

3. Tragen Sie im Bereich *Stichwortliste* im Feld *Dynamische Stichwortliste* der Name einer Skriptdatei ein.

Das entsprechende Skript muss vorhanden sein und in folgendem Ordner liegen:

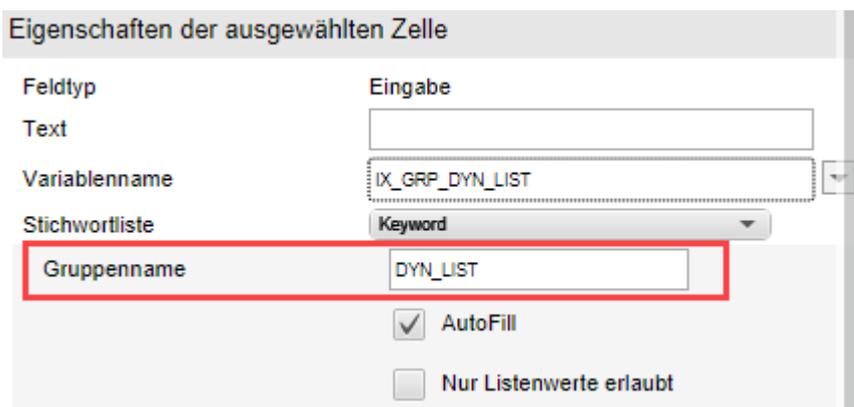
Administration // IndexServer Scripting Base.



In diesem Beispiel wird das Skript *CountryCodes* eingetragen. Eine kurze Fassung des Skripts finden Sie im nachfolgenden Abschnitt [Beispielskript](#).

- Um die Liste in einem Formular zu verwenden, müssen Sie den in der Feldvorlage verwendeten Wert aus dem Feld *Feldgruppe* im Formulardesigner in das Feld *Gruppenname* eintragen.

In diesem Beispiel ist das der Wert "DYN_LIST".



Beispielskript

Das im Beispiel verwendete Skript *CountryCodes* ist ein Skript, das eine statische Liste von Länderkürzel und -namen bereitstellt:

```
importPackage(Packages.de.elo.ix.jscript);
importPackage(Packages.de.elo.ix.scripting);
```

```

function getDataIterator() {
    try {
        log.info("getDataIterator(SimpleDatabaseQuery)");
        return new DynamicKeywordDataProvider(new CountryCodes());
    } finally {
        log.info("getDataIterator");
    }
}

function CountryCodes() {
    var index = 0;
    var results = [];

    /* Hilfefunktion, die eine Länderliste filtert */
    this.filterCountries = function(filter) {
        log.info("filter: " + filter)
        filter = filter.toLowerCase()
        results = [];
        for (var i=0; i<isoCountries.length; i++){
            if (isoCountries[i].cname.toLowerCase().indexOf(filter) >= 0) {
                results.push([isoCountries[i].ccode, isoCountries[i].cname]);
            }
        }
        log.info("Nach Filter: " + results.length);
    }

    /* Wird bei der Initialisierung einer dynamischen Liste aufgerufen
    (durch Deklaration in der Maske) */

    this.open = function(ec, sord, focus) {
        log.info("öffnen");

        this.target = focus;

        /*In diesem Fall wird das erste Feld der Maske ausgewählt,
        idealerweise sollte aber ein anderes ausgewählt werden */

        var filter = sord.objKeys[0].data[0] || "";

        this.filterCountries(filter);
    }

    /* Wird aufgerufen, wenn eine dynamische Liste durch das EL0wf-Feld
    "Dyn. keywording map"; initialisiert wird */

    this.openMap = function(ec, map, focus) {
        log.info("openMap");
        log.info(JSON.stringify(map));
    }
}

```

```
        this.target = focus;
        var filter = map[focus] || "";

        this.filterCountries(filter);
    }

    this.close = function() {
        log.info("schließen()");
    }

    this.getNextRow = function() {
        var row = results[index];
        index++;
        log.info("getNextRow(" + row + ")");
        return row;
    }

    /* Die Benennung der Spalten */

    this.getHeader = function() {
        log.info("getHeader()");
        return ["Code", "Name"];
    }

    /* Das Ziel des ausgewählten Eintrags */

    this.getKeyNames = function() {
        log.info("getKeyNames()");
        return [this.focus, "EIN_ANDERES_FELD"];
    }

    this.hasMoreRows = function() {
        log.info("hasMoreRows()");
        return (index < results.length - 1);
    }

    /* Entweder wird eine Fehlermeldung zurückgegeben,
    oder bei Erfolg leer gelassen */

    this.getMessage = function() {
        log.info("getMessage()");
        return "";
    }

    this.getTitle = function() {
        log.info("getTitle()");
        return "Country Codes";
    }
}
```

```
var isoCountries = [
    {'ccode' : 'AF', 'cname' : 'Afghanistan'},
    {'ccode' : 'AX', 'cname' : 'Aland Islands'},
    {'ccode' : 'AL', 'cname' : 'Albania'},
    /* ... */
    {'ccode' : 'ZW', 'cname' : 'Zimbabwe'}
];
```

Lesen Sie dazu auch:

- [ELO Indexserver Programmierhandbuch > Dynamische Stichwortlisten](#)

Dynamische Stichwort-Map

Eine dynamische Stichwort-Map ist ähnlich wie im vorherigen Beispiel, basiert aber auf Map-Feldern.

Eigenschaften der ausgewählten Zelle

Feldtyp	Eingabe
Text	<input type="text"/>
Variablenname	<input type="text" value="X_MAP_COUNTRY"/>
Stichwortliste	<input type="text" value="Dynamic Keyword Map"/>
Skriptname	<input type="text" value="CountryCodes"/>
Filter	<input type="text"/>
	<input checked="" type="checkbox"/> AutoFill
	<input type="checkbox"/> Nur Listenwerte erlaubt

1. Wählen Sie im Formulardesigner ein Eingabefeld aus.
2. Wählen Sie über das Drop-down-Menü *Stichwortliste* den Eintrag *Dynamic Keyword Map* aus.
3. Geben Sie das Zielskript im Feld *Skriptname* an.

Hinweise

Wenn ein Eintrag in einer dynamischen Stichwortliste ausgewählt wird, wird die folgende Ereignisfunktion im Header Script aufgerufen:

```
onDynListItemSelected(eintrag)
```

Beachten Sie

Es ist in dynamischen Stichwortlisten nicht möglich, die Option *Autovervollständigen* mit der Option *Nur Listeneinträge erlaubt* zu kombinieren. Der Hauptgrund hierfür ist, dass dynamische Stichwortlisten von mehreren Eingabefeldern abhängen können, sowie

mehrere Eingabefelder modifizieren können. Es ist aktuell nicht möglich, eine Validierung in mehreren Feldern gleichzeitig zu unterstützen.

Alle Listen können auch innerhalb der Skripte angestoßen werden.

```
/**
 * Ruft eine bestimmte Regel in ELOas auf.
 */
function $listAs(skriptName, param2, param3, beiErfolg, beiFehler) {
/**
 * $listKw("IX_GRP_DYN_FIELD", ...) holt die Daten aus der Stichwort-
 * Liste, die in dem angegebenen Feld definiert wurde
 */

function $listKw(swid, beiErfolg, beiFehler) {

/**
 * $listDyn("MeinSkript", "foo", ["bar"], ...) holt die Daten vom
 * entsprechenden Skript in 'IndexServer Scripting Base'.
 * Das Skript wird mit "foo" als Fokusname aufgerufen und {"foo": ...,
 * "bar": ...} als Map-Daten, auch mit den Wildcards "{i}" und "{*}" ersetzt
 */
function $listDyn(skriptName, fokusfeld, filterfelder, beiErfolg, beiFehler) {
```

Berechnungen über Skripte

Wenn Sie Werte aus Feldern über Skripte holen, verwenden Sie in jedem Fall die Funktion `$num(...)` und nicht die Funktion `$val(...)`.

Die erste Funktion gibt ein Float zurück, wobei die zweite Funktion einen "ELO-formatierten" String zurückgibt: Das heißt, kein Tausendertrennzeichen und ein Komma als Dezimaltrennzeichen, egal welche Sprache angegeben wird!

Enthält die Eingabe den Wert "12.345,67", gibt `$val("IX_...")` den String "12345,67" zurück.

Numerische Werte und Betragswerte werden ebenfalls immer in `ELO_PARAMS` als ELO-formatierte Strings gespeichert.

Runden

Das Formular wird innerhalb von JavaScript ohne Kontextwissen ausgeführt. Somit kann es nicht wissen, welcher Sinn hinter einem Zahlenfeld steht. Wird ein Zahlenfeld mit mehr Nachkommastellen als definiert befüllt, kann es somit kein korrektes Verhalten in allen Fällen geben.

Wer hier kritische Prozesse abbildet, sollte unbedingt auf die Definition einer Formel verzichten und eine geeignete Strategie zum Runden im Event `inputChanged` selbst vornehmen.

Prüfung beim Speichern und Weiterleiten

Seit der Version 10.01 gibt es eine Prüfung beim Schreiben der Daten. Hier wird kontrolliert, ob seit dem Laden des Formulars (und somit dem Auslesen der Daten) Änderungen im Server vorgenommen wurden.

Dies könnte z. B. geschehen, wenn eine Person A die Metadaten ändert, während Person B am Formular arbeitet. Solange B hier das Formular vor den Änderungen geladen hat, sieht er diese Änderungen nicht und bisher wurden diese einfach überschrieben.

Wird jetzt festgestellt, dass sich Daten verändert haben, wird über einen Dialog darauf hingewiesen. Die zuständige Person kann dann bestätigen, dass sie die Daten überschreiben möchte oder den Speichern/Weiterleiten Vorgang abbrechen.

Über die Einstellung im Script:

```
ELO.Configuration.ForceSave = true;
```

Wird das alte Verhalten angenommen und alle Änderungen ohne Rückfrage direkt überschrieben.

Drucken

Beachten Sie

Die folgenden Funktionen werden nur ausgeführt, wenn der Benutzer über den Button *Drucken* etwas ausdruckt. Die Features werden nicht funktionieren, falls der Benutzer über STRG + P ausdruckt, oder über das Browser-Menü geht.

Textbereiche automatisch erweitern

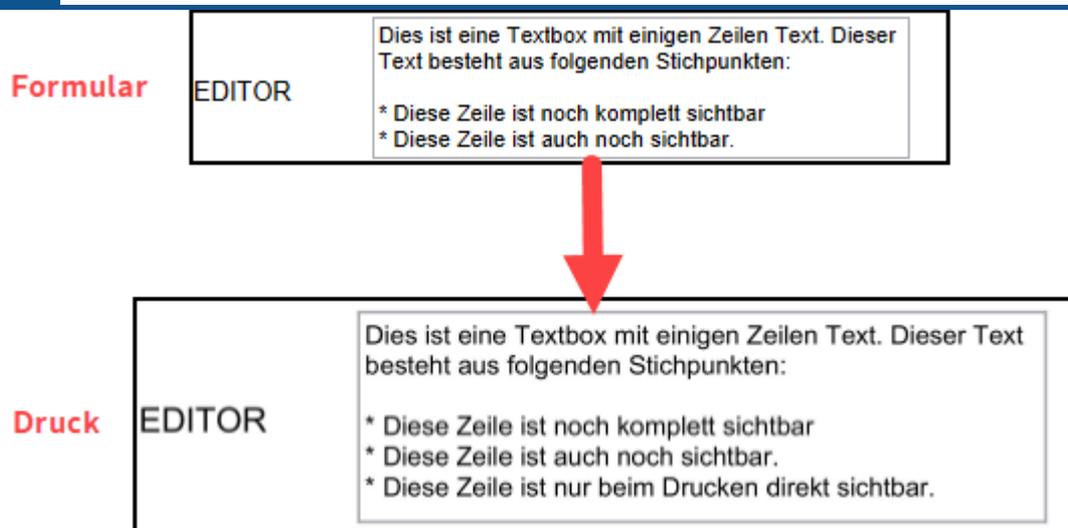
Beim Druck kann man das folgende Flag setzen, um die vollständigen Inhalte der Textbereiche zu sehen:

```
ELO.Configuration.PrintExpandTextarea = true;
```

Benutzerskripte bearbeiten

```
1 <script type='text/javascript'>
2
3   function onInit() {
4     }
5
6   function inputChanged(source) {
7     if (!source) {
8       ELO.Configuration.PrintExpandTextarea = true;
9     }
10  }
11
```

Fügen Sie dieses Flag in der Ereignisfunktion *inputChanged()* ein.



Nach Ausführung werden alle Textbereiche ausreichend größer gemacht.

Alle Tabs ausdrucken

Falls Sie alle Tabs standardmäßig ausdrucken möchten, können Sie das folgende Flag setzen:

```
ELO.Configuration.PrintAllTabs = true;
```

Benutzerskripte bearbeiten

```
1 <script type='text/javascript'>
2
3   function onInit() {
4   }
5
6   function inputChanged(source) {
7     if (!source) {
8       ELO.Configuration.PrintAllTabs = true;
9     }
10  }
11
```

Fügen Sie dieses Flag in der Ereignisfunktion *inputChanged()* ein.

Formular

Bestellung	Freigabe	Abschluss
------------	----------	-----------

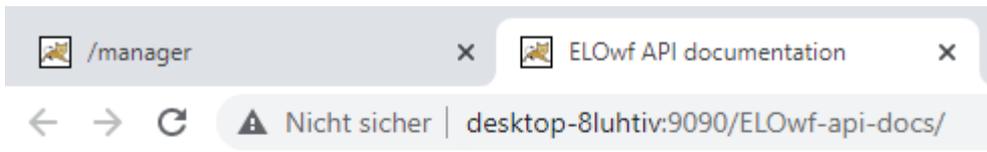
Formular Material

Bestellung
Formular Materialbestellung
Druck
Freigabe
Formular Materialbestellung
Abschluss
Formular Materialbestellung

Ereignisse und globale Funktionen

Beim Erstellen von Skripten können Sie auf vordefinierte Ereignisse und globale Funktionen zurückgreifen. Eine ausführliche Liste der vordefinierten Ereignisse und globalen Funktionen finden Sie in Dokumentation *ELO Web Forms API Documentation* in englischer Sprache.

Die Dokumentation *ELO Web Forms API Documentation* ist als Zusatzpaket erhältlich und kann nachträglich auf dem ELO Server installiert werden. Dazu muss die zur installierten Version des ELOwf passende ZIP-Datei entpackt und in den Ordner *webapps* auf einem der ELO Server kopiert werden.



ELO Forms API documentation

[ELO Forms API documentation](#)

ELO Apps API documentation

[ELO Apps API documentation](#)

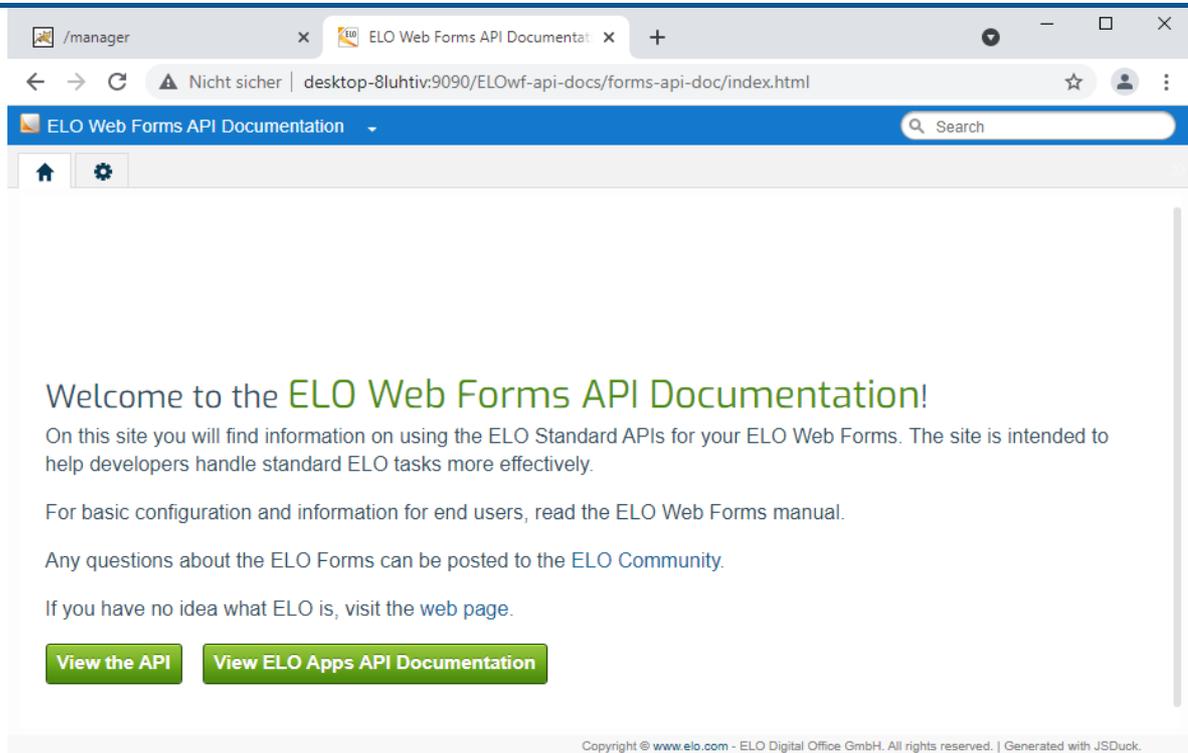
1. Öffnen die Startseite der ELOwf API-Dokumentation über eine URL mit folgendem Schema:

```
http(s)://<Server>:<Port>/ELOwf-api-docs/index.html
```

2. Öffnen Sie den Link *ELO Forms API documentation*.

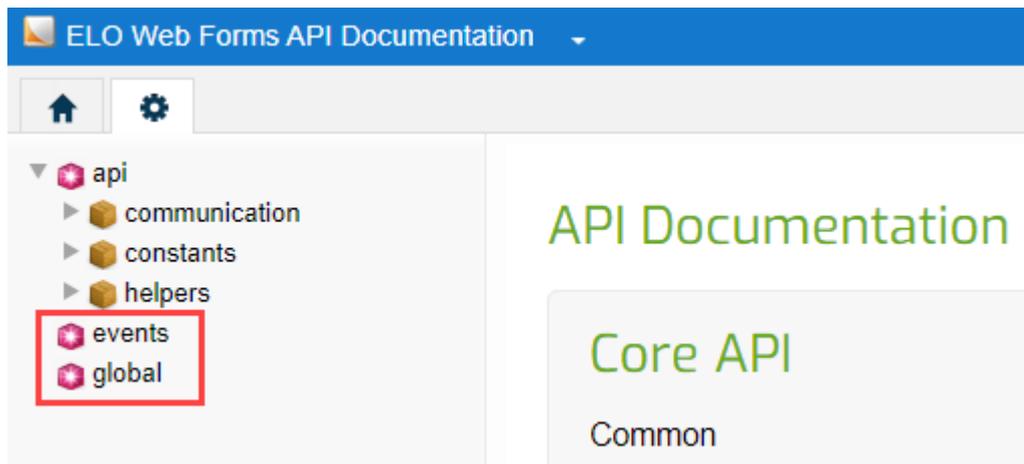
Alternativ: Um direkt auf die Seite *ELO Web Forms API Documentation* zu kommen, tragen Sie im Browser eine URL nach folgendem Schema ein:

```
http(s)://<Server>:<Port>/ELOwf-api-docs/forms-api-doc/index.html
```



Die Seite *ELO Web Forms API Documentation* erscheint.

3. Öffnen Sie *View the API*.



Der Tab *API Documentation* (Zahnradsymbol) erscheint.

Die Erläuterungen zu den Ereignissen finden Sie unter dem Menüpunkt *events*.

Die Erläuterungen zu den globalen Funktionen finden Sie unter dem Menüpunkt *global*.

Events

Dieses Kapitel beschreibt einige Ereignisse, die in ELOwf-Formulare abgefeuert werden.

onInit()

Dieses Ereignis wird einmal aufgerufen, wenn das Formular geladen wird.

inputChanged(source)

Dieses Ereignis wird immer aufgerufen, wenn die Inhalte des Formulars ändert werden (nach jedem Tastendruck). Das Eingabefeld wird als Argument mitgeliefert. Das Ereignis wird nicht aufgerufen, wenn ein Skript einen Wert ändert.

saveClicked()

Das Ereignis *saveClicked* wird aufgerufen, wenn ein Formular gespeichert wird. Genauer gesagt, es wird aufgerufen, bevor das Formular validiert und gespeichert wird. Dieses Ereignis eignet sich, um zusätzliche Validierungen durchzuführen oder andere Variablen in dem Formular zu setzen, bevor es gespeichert wird.

Beispiel:

```
function saveClicked() {
  if( $num("IX_GRP_PRICE") > 10000 && $val("IX_GRP_TYPE") == "GUT&GÜNSTIG"){
    eloAlert("Sorry, das ist zu teuer!");
    return false; // Nicht speichern und abrechnen
  }
  else {
    return true; // ok, weiter mit Validierung und Speichern
  }
}
```

Seit ELOWf 10.1 können auch asynchrone Prozesse ausgeführt werden, indem sie Promises zurückgeben:

```
function doSomething(resolve, reject) {

  // Daten asynchron holen oder verifizieren
  // 'resolve()' aufrufen, falls erfolgreich abgeschlossen
  // oder 'reject()' falls Prozess abgebrochen werden soll
}

function saveClicked() {
  return new Promise(doSomething);
}
```

Das Promise ist ein verzögertes Ergebnis, das verwendet wird, um den Prozess fortzuführen, falls es beschlossen oder abgelehnt wird.

nextClicked(id)

Dieses Ereignis funktioniert identisch zu *saveClicked*, aber es wird aufgerufen, falls das Formular zum nächsten Workflowknoten weitergeleitet wird.

Folgende möglichen Werte/Ergebnisse können auftreten:

- true: Workflow wird weitergeleitet
-

false: Weiterleitung wird abgebrochen

- Promise: Führt zu einer verzögerten Auslösung

Der einzige funktionelle Unterschied zwischen diesem und dem vorherigen Ereignis ist ein zusätzlicher Parameter `id`, der die ID des Workflowknotens referenziert, zu dem der Workflow weitergeleitet wird.

Statt der ID ist es auch möglich, den internen Knotennamen wiederherzustellen:

```
var nextNodeName;
for (var i=1; i<20; i+=1) {
  if (ELO_PARAMS["NEXT_" + i] &&
      ELO_PARAMS["NEXT_" + i].indexOf(String(id) + "\t") === 0){
    nextNodeName = ELO_PARAMS["NEXT_" + i].split("\t")[1];
  }
}
```

Dazu wird über alle potenziellen Nachfolgeknoten iteriert (maximal 20) und diese mit der `id` abgeglichen.

Der dort extrahierte Knotenname ist der technische oder übersetzte Name des Knotens. Falls hier mit einem Übersetzungsschlüssel gearbeitet wurde, steht in `ELO_PARAMS["KEY_NEXT_" + i]` der Übersetzungsschlüssel, dieser eignet sich besser für einen Vergleich, da er in allen Sprachen gleich ist.

Es wird auch zwischen dem Namen des Nachfolgeknotens und dem Label unterschieden, der im aktuellen Knoten angezeigt werden soll. Somit können Skriptknoten für den Benutzer übergangen werden. Falls diese Felder im Workflow verwendet werden, steht im Formular unter `ELO_PARAMS["LABEL_NEXT_" + i]` der übersetzte Anzeigename für diesen Knoten und unter `ELO_PARAMS["LABEL_KEY_NEXT_" + i]` der Übersetzungsschlüssel. All diese zusätzlichen Einträge müssen Sie auf Existenz prüfen, da sie optional sind.

Globale Funktionen

Beispiele für globale Funktionen sind:

\$val(name)

Mit dieser Funktion können Sie den Inhalt eines Eingabefelds mit dem Namen `name` abfragen. Beispiel: `var name = $val("IX_GRP_NAME");`

\$num(name)

Analog zur Funktion `$val` liefert diese Funktion den Inhalt des Feldes mit dem Namen `name`. In diesem Fall aber als numerischen Wert und nicht als Text. Beispiel: `var mwst = $num("IX_GRP_MWST");`

\$update(name, value, force)

Diese Funktion füllt das Eingabefeld `name` mit dem angegebenen Wert (`value`) und ruft anschließend die Validierung auf. Durch die Validierung wird geprüft, ob die Eingaben zulässig

sind. Bei Bedarf wird eine Fehlermeldung angezeigt und die Anzeige neu formatiert. Über den Parameter `force` haben Sie die Möglichkeit das Speichern des Wertes zu erzwingen, auch wenn kein entsprechendes Feld in den Metadaten vorhanden ist. Dazu müssen Sie dem Parameter `force` den Wert `true` übergeben.

Workflows beenden

Workflows werden im Normalfall beendet, sobald der letzte mögliche Knoten abgeschlossen wird. Außerdem können Endknoten gezielt zum Beenden von Workflows verwendet werden.

In manchen Fällen kann es dennoch notwendig sein, einen Workflow manuell zu beenden.

Beachten Sie

Das Beenden eines Workflows kann nicht rückgängig gemacht werden.

1. Wählen Sie *Übersicht Workflows* (*Menüband > Verwalten > Übersichten*)

Der Dialog *Übersicht Workflows* erscheint.

Optional: Nehmen Sie bei Bedarf Filtereinstellungen vor.

1. Markieren Sie den Workflow, den Sie beenden möchten.

The screenshot shows the 'Übersicht Workflows' dialog with the following elements:

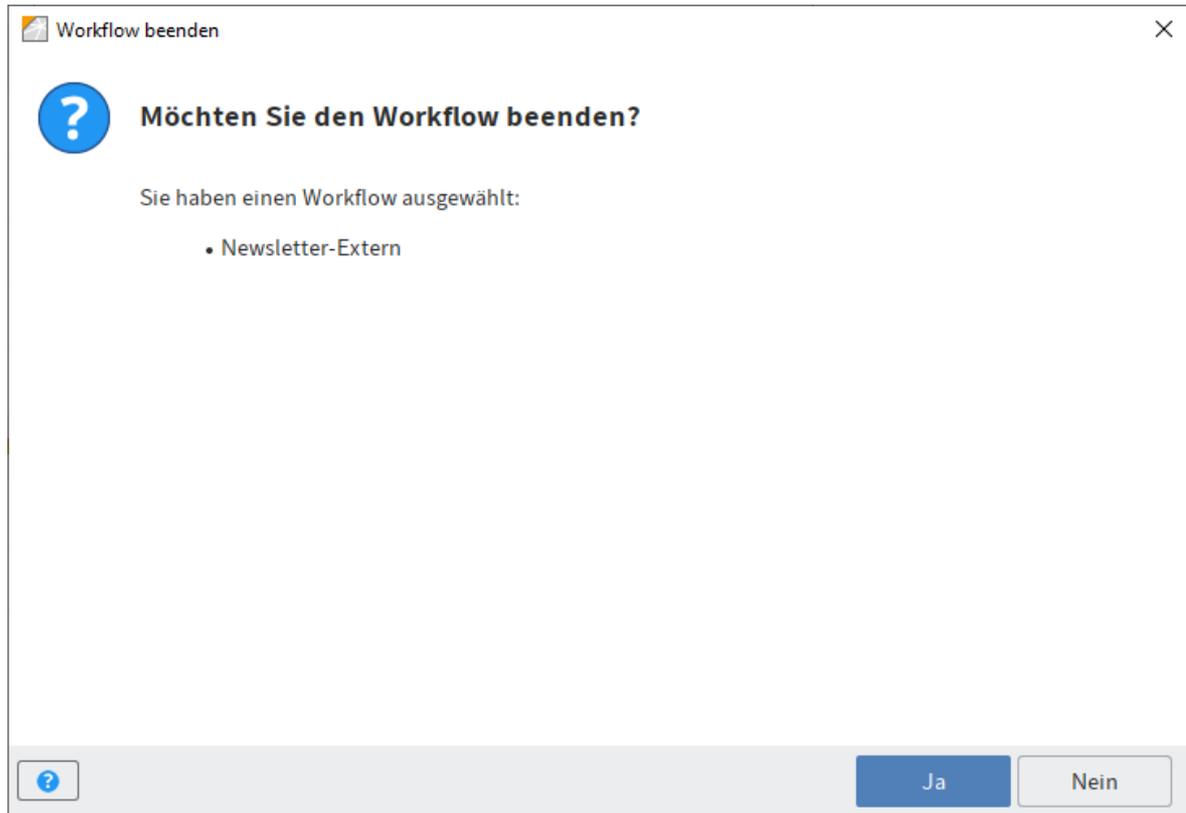
- Zustand:**
 - aktiv
 - erledigt
 - alle Workflows
 - nur Fristüberschreitungen
 - Felder laden
- Benutzer:**
- Table:**

Name ▲	Vorlage	Typ	Startd.
Besprechungsprotokoll	*Ad-hoc	Main	31.08.2
Bestellung		Main	31.08.2
Bestellung_EX10		Main	31.08.2
Dokumente 2020		Main	31.08.2
Newsletter-Exter		Main	Heute (
Notizen zur Sitzu		Main	31.08.2
Rechnung Landh		Main	31.08.2
- Context Menu (highlighted 'Workflow beenden'):**
 - Gehe zu
 - Metadaten
 - Fristverlängerung
 - PDF-Ausgabe
 - Tabelle in Zwischenablage
 - Subworkflows anzeigen
 - Workflow beenden**
 - Workflow dauerhaft entfernen

- 2.

Öffnen Sie das Kontextmenü.

3. Wählen Sie *Workflow beenden*.



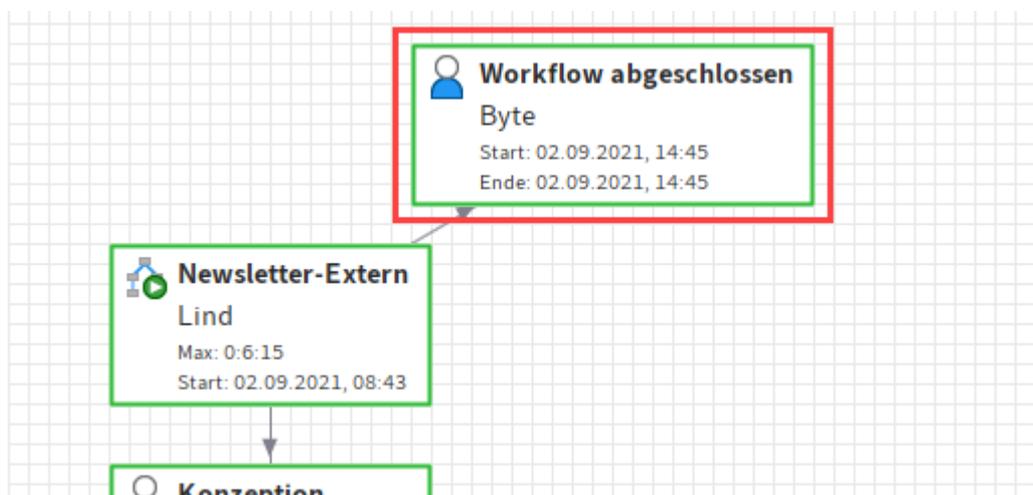
Der Dialog *Workflow beenden* erscheint.

4. Bestätigen Sie den Dialog mit *Ja*.

Der ausgewählte Workflow wird beendet.

Im Dialog *Übersicht Workflows* lassen sich beendete Workflows über den Filter *erledigt* finden.

Bei beendeten Workflows wird in der grafischen Ansicht neben dem Startknoten ein weiterer Benutzerknoten mit dem Namen der Person eingefügt, die den Workflow abgeschlossen hat.



Außerdem wird der Zeitpunkt des Abschlusses im Benutzerknoten festgehalten.