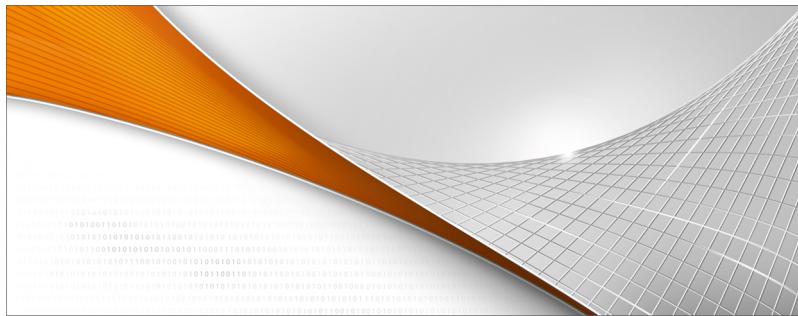


# ELO

Software für Dokumentenmanagement und Archivierung



## ELO Java Client Workflow

Januar 2014

ELO Digital Office GmbH

<http://www.elo.com>

Copyright © 2014 ELO Digital Office GmbH

Alle Rechte vorbehalten

P011-HBWF-DE

[28.01.2014-07:56 - de - 8.00.033]

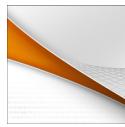


# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Einleitung.....</b>	<b>5</b>
Warum das Thema Workflow?.....	6
Aufbau.....	7
Konventionen.....	9
<b>Grundlagen.....</b>	<b>11</b>
Workflow-Arten.....	12
<b>Ad-hoc-Workflow.....</b>	<b>15</b>
Ad-hoc-Workflow erstellen.....	16
Ad-hoc-Workflows zu einem Archiveintrag anzeigen.....	20
Übersicht Workflows aufrufen.....	21
<b>Standard-Workflow.....</b>	<b>26</b>
Der Workflow-Designer.....	27
Workflow-Vorlagen erstellen.....	33
Standard-Workflow bearbeiten.....	51
Standard-Workflow starten.....	54
Workflow zurückstellen.....	55
Workflow abgeben.....	58
Workflow delegieren.....	60
Workflow annehmen.....	63
Workflow zurückgeben.....	64
Standard-Workflows zu einem Archiveintrag anzeigen.....	66
Übersicht Standard Workflows aufrufen.....	67
Fristüberschreitungen anzeigen.....	72
<b>Formular-Workflow.....</b>	<b>75</b>
Vorbereitung.....	76
Formular erstellen.....	81
Formular in einen Workflow einbinden.....	90
Formular optimieren.....	95
Mehrfacheingaben.....	106
Markierungs- und Auswahlfelder.....	117
Werkzeugleiste.....	121
Validierung.....	125

<i>Eigene Skripts und Styles</i> .....	128
<i>ELOWf Struktur im Archiv</i> .....	133
<b>Beispiel Urlaubsantrag</b> .....	<b>137</b>
<i>Hintergrund</i> .....	138
<i>Einleitung</i> .....	139
<i>Vorbereitung</i> .....	142
<i>Erstellung des Workflows</i> .....	152
<i>Erstellung des Formulars</i> .....	156
<i>Formular in Workflow einbinden</i> .....	174
<i>Automatismen</i> .....	180
<b>Erweiterte Funktionalitäten</b> .....	<b>206</b>
<i>Mehrstufiges Eskalationsmanagement</i> .....	207
<i>Workflowstatus einbinden</i> .....	209
<i>Skripte verwenden</i> .....	211
<i>Zyklusknoten einsetzen</i> .....	216
<i>Abschließen von Workflows</i> .....	219
<i>Workflow weiterleiten durch Stempel</i> .....	221
<i>Rechte für die Workflowverwaltung</i> .....	227
<i>Workflowtermin an Gruppe zurückgeben</i> .....	228
<b>Prozesse außerhalb des Workflow</b> .....	<b>229</b>
<i>Wiedervorlagen einsetzen</i> .....	230
<b>Beispiele</b> .....	<b>234</b>
<i>Ad-hoc-Workflow</i> .....	235
<i>Standard-Workflow</i> .....	239
<b>Anhang</b> .....	<b>245</b>
<i>Glossar</i> .....	246
<i>Freizeichnungsklausel</i> .....	253
<b>Index</b> .....	<b>255</b>



# Einleitung

---

## In diesem Kapitel erfahren Sie

- welche Bedeutung das Thema Workflow hat,
- wie das Handbuch aufgebaut ist und
- an welche Zielgruppe sich das Handbuch richtet.

---

# Warum das Thema Workflow?

<b>Komplexität</b>	<p>Die Anzahl der Dokumente im Unternehmen nimmt stetig zu und es sind immer mehr Personen an der Bearbeitung dieser Dokumente beteiligt.</p> <p>Bestellungen sind zu bearbeiten, Rechnungen zu bezahlen und Angebote müssen erstellt und geprüft werden. Mit steigender Komplexität der Prozesse im Unternehmen nimmt auch die Fehleranfälligkeit dieser Prozesse zu.</p> <p>Was bei einem kleinen Unternehmen mit fünf Mitarbeitern noch problemlos vom Geschäftsführer überblickt werden kann, wird spätestens in einem Unternehmen mit mehr als 20 Angestellten zur echten Herausforderung.</p>
<b>Funktion Workflow</b>	<p>Um dieser Herausforderung gewachsen zu sein, bietet Ihnen ELO neben der Archivierung und dem klassischen Dokumentenmanagement die Funktion des Workflows. Sie dient der Steuerung der termingerechten Abwicklung von Arbeitsabläufen im Unternehmen. Dabei spielt es keine Rolle wie komplex die Arbeitsabläufe sind, da ELO diese Abläufe schnell und einfach abbilden kann.</p> <p>Zu diesen Abläufen gehört neben der Bereitstellung des auslösenden Dokuments über die Kontrolle der beteiligen Personen, Arbeitsschritte und Informationswege auch die Verwaltung der einzelnen Workflows.</p>
<b>Anwenderzahl</b>	<p>Der Einsatz von Workflows ist insbesondere dann sinnvoll, wenn eine große Anzahl von Benutzern über mehrere Hierarchieebenen hinweg zusammenarbeitet.</p> <p>Mit Workflows können diese Prozesse eins zu eins abgebildet werden.</p> <p>Dies führt zu einer Arbeitserleichterung für alle Beteiligten, da Prozesse nur einmal analysiert und in einem Workflow dargestellt werden müssen.</p> <p>Die fertigen Workflows können dann beliebig oft zur Abbildung von Arbeitsabläufen eingesetzt werden.</p>

---

# Aufbau

Das Handbuch ist in elf Kapitel unterteilt:

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>Einleitung</b>                  | Das erste Kapitel enthält eine allgemeine Einführung in das Thema Workflow, beschreibt die Ziele des Handbuchs und bietet eine Übersicht über die Inhalte. Außerdem erläutert es den Aufbau des Handbuchs und erklärt, an wen sich das Handbuch richtet.   |
| <b>Grundlagen</b>                  | Im zweiten Kapitel geht es um die Grundlagen der Workflow-Erstellung. Sie erfahren welche Arten von Workflows es gibt und welche Funktion diese erfüllen. Außerdem machen wir Sie mit den Workflow-Funktionen in der Benutzeroberfläche vertraut.  |
| <b>Ad-hoc-Workflow</b>             | Das dritte Kapitel befasst sich dann mit dem Ad-hoc-Workflow. Es bietet neben einer ausführlichen Erklärung auch Beispiele zum Ad-hoc-Workflow.  |
| <b>Standard-Workflow</b>           | Im vierten Kapitel erfahren Sie dann was ein <i>Standard-Workflow</i> ist und wie Sie ihn optimal einsetzen. Auch hier werden wieder Beispiele angeführt.  |
| <b>Formular-Workflow</b>           | Das fünfte Kapitel behandelt das Thema Formularworkflow und den Einsatz des ELO Formular-Designers. Der Formular-Designer dient zur Erstellung von Formularen, die in Workflows eingebunden werden können. Neben der Formularerstellung befasst sich das Kapitel auch mit Anpassung- und Optimierungsmöglichkeiten durch Skripte und Styles. |
| <b>Beispiel Urlaubsantrag</b>      | Das sechste Kapitel behandelt das Thema Formular-Workflow anhand eines Beispiels. Dabei geht es um die praktische Anwendung von Formularen. Es wird erläutert wie in Formularen mit Hilfe von Skripten und den ELO Automation Services automatisch Felder befüllt und ausgelesen werden können.  |
| <b>Erweiterte Funktionalitäten</b> | Das siebte Kapitel stellt die erweiterten Funktionalitäten der Workflow-Funktion dar, wie z. B. das Eskalationsmanagement, die Verwendung von Skripten oder den Einsatz der Stempelweiterleitung.  |

**Prozesse außerhalb des Workflows**

Im achten Kapitel geht es um die Abbildung von Prozessen außerhalb des Workflows. Hier wird die Verwendung von Wiedervorlage erläutert. Da sie nur mittelbar zum Thema Workflow gehören, wurde Ihnen ein eigenes Kapitel gewidmet.

**Beispiele**

Das vorletzte Kapitel, Beispiele, dient noch einmal der Veranschaulichung der Workflow-Funktion mit Anwendungsbeispielen zu den verschiedenen Arten von Workflows.

**Anhang**

Im letzten Kapitel finden Sie ein Glossar und die Freizeichnungsklausel.

---

# Konventionen

Dieses Handbuch beschreibt zahlreiche Interaktionen, Programm-dialoge, Menüs und Oberflächen. Dafür gelten diese Konventionen:

## Hinweise

Wichtige Informationen werden in einem grauen Kasten mit Hinweis-Symbol dargestellt. Es gibt folgende Arten von Hinweisen:



**Hinweis:** Dies ist eine Zusatzinformation, die Ihnen den Umgang mit ELO vereinfacht.



**Bitte beachten Sie:** Berücksichtigen Sie diesen Hinweis, um einen reibungslosen Programmablauf zu gewährleisten.



**Achtung:** Berücksichtigen Sie diesen Hinweis unbedingt, sonst kommt es zu erheblichen Beeinträchtigungen im Programmablauf.

## Kursiv

Die Namen von Menüs, Optionen, Dialogfeldern, Ordnern, Kapitelhinweisen, Pfaden und Dateiendungen werden *kursiv* dargestellt.

Beispiel: Klicken Sie auf *ELO-Schaltfläche > Konfiguration* und wählen Sie die Registerkarte *Mail*.

## Tastenkombinationen

Tastenkombinationen werden in GROSSBUCHSTABEN dargestellt. Gleichzeitig gedrückte Tasten werden durch Pluszeichen (+) gekennzeichnet.

Beispiel: STRG + C

## Fett

**Hinweise** und **Überschriften** werden im Handbuch durch **Fettdruck** hervorgehoben.

## Courier

Programmiercode, Programmausgaben, Eingaben und Skripte werden in der Schriftart **Courier** dargestellt.

Beispiel: `MsgBox "Hello world!"`

## Pfadangaben

Dieses Handbuch unterscheidet drei Arten von Pfaden:

**Navigationspfade:** Beschreiben Abfolgen von Schaltflächen und Menüpunkten, durch die Sie sich klicken, um bestimmte Funktionen zu nutzen. Navigationspfade erkennen Sie an den spitzen Klammern (>) und der kursiven Schrift.

Beispiel: Klicken Sie auf *ELO-Schaltfläche > Konfiguration > Notizen > Randnotizen drucken*.

**Ablagepfade:** Beschreiben Speicherorte innerhalb des ELO-Archiws. Ablagepfade erkennen Sie am Pilcrow-Zeichen (¶).

Beispiel: Speichern Sie das Dokument unter ¶ Ablage ¶ Jahr ¶ Monat.

**Dokumenten- und Speicherpfade:** Beschreiben Speicherorte von Dateien innerhalb des Betriebssystems. Wir verwenden eine Schreibweise mit Backslashes (\).

Beispiel: Speichern Sie das Dokument unter C:\Eigene Dateien\Fe-  
rienplanung.

**Zielgruppe** Das Handbuch richtet sich an *fortgeschrittene Benutzer*, die mit den Grundfunktionen des ELO Java Clients vertraut sind und sich nun mit dem Thema Workflow auseinandersetzen möchten.

Es ist insbesondere für Benutzer konzipiert, die mit der Erstellung und Pflege von Workflows betraut sind. Aus diesem Grund enthält das Handbuch praxisnahe Anwendungsbeispiele sowie die Kapitel *Tipps & Tricks* und *Beispiele*.



# Grundlagen

---

**In diesem Kapitel erfahren Sie**

- welche Workflow-Arten es gibt,
- welche Funktion die Workflows erfüllen und
- wo Sie die Workflow-Funktionen in ELO finden.

---

# Workflow-Arten

Mit Hilfe der *Workflow*-Funktionalität können Sie Dokumente oder Vorgänge auf einem vordefinierten Weg von Mitarbeiter zu Mitarbeiter weiterleiten.

Es gibt zwei Workflow-Arten in ELO: den *Ad-hoc-Workflow* und den *Standard-Workflow*.

## Ad-hoc-Workflow

Der *Ad-hoc-Workflow* eignet sich für Abläufe, die sich mit einem der in ELO voreingestellten Workflow-Vorlagen abbilden lassen.

Beispielsweise die Verteilung einer Fachzeitschrift an einen fest definierten Empfängerkreis, die Abzeichnung eines Meetingberichts durch die Teilnehmer oder die Erfassung von Feedback zu einem Präsentationsentwurf.

### Arten des Ad-hoc-Workflows

Der ELO Java Client stellt Ihnen zwei Arten von *Ad-hoc-Workflows* zur Verfügung:

- **Freigabe:** Der Workflow wird nur abgeschlossen, falls alle Bearbeiter die zugewiesene Aufgabe als erledigt abzeichnen.
- **Kenntnisnahme:** Die Teilnehmer 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-Workflow

Der *Standard-Workflow* dient dazu Arbeitsabläufe kundenspezifisch abzubilden. Kundenspezifisch bedeutet, dass Sie einen Workflow selbst definieren. Dazu gehören sämtliche Rahmenbedingungen, wie z. B. die Anzahl der durchlaufenden Stationen.

Sie können für den *Standard-Workflow* Vorlagen erstellen und beliebig oft einsetzen. Dadurch sparen Sie Zeit und vereinfachen den Einsatz von Workflows. Außerdem ist so sichergestellt, dass die Arbeitsabläufe korrekt abgebildet werden und die Workflows keine Fehler enthalten.

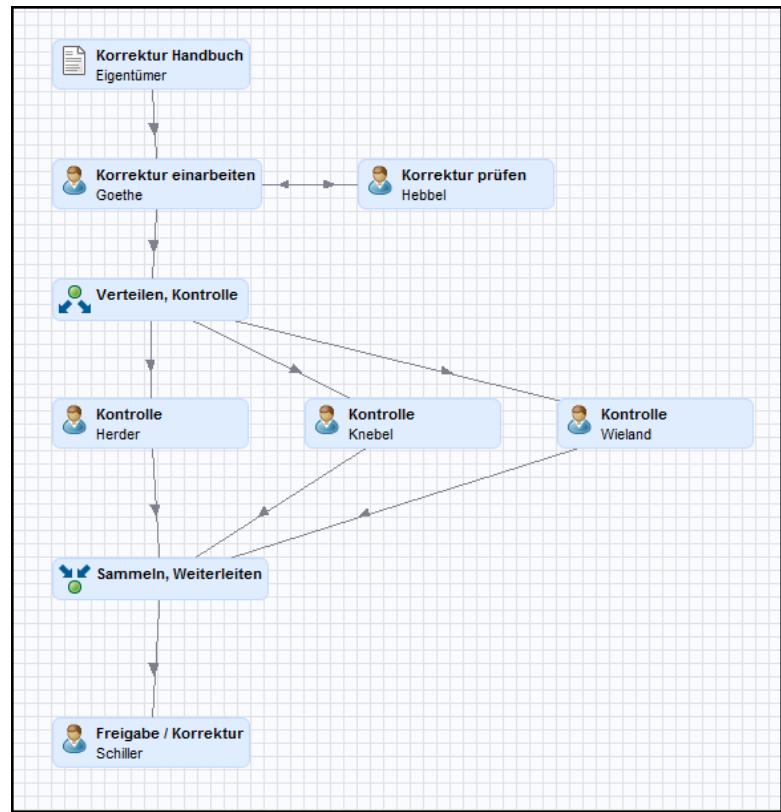
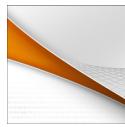


Abb.: Workflow 'Korrektur Handbuch'

### Beispiel Korrekturlauf

In diesem Beispiel wurde der Korrekturlauf für ein Handbuch abgebildet. Ausgehend vom Startknoten - *Korrektur Handbuch* - läuft das Handbuch durch die Stationen *Korrektur einarbeiten*, *Korrektur prüfen*, *Kontrolle* und *Freigabe/Korrektur*. In den Knoten ist der jeweils zuständige Bearbeiter eingetragen. Mit Erreichen des Endknotens - *Freigabe/Korrektur* - ist der Workflow abgeschlossen.

Weitere Informationen zum *Standard-Workflow* finden Sie im Kapitel *Standard-Workflow*.



# Ad-hoc-Workflow

---

**In diesem Kapitel erfahren Sie**

- wie Ad-hoc-Workflow erstellen werden
- wie Ad-hoc-Workflows verwaltet werden

---

# Ad-hoc-Workflow erstellen

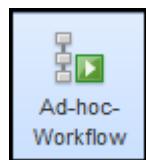


Abb.: Schaltfläche 'Ad-Hoc-Workflow'

Der *Ad-hoc-Workflow* dient der einfachen Verteilung von Informationen. Alle Einstellungen (Auswahl der Mitarbeiter oder Art des Ablaufs etc.) realisieren Sie bequem über einen einzigen Dialog.

**Schritt für Schritt**

1. Markieren Sie im Archiv das Dokument, das Sie mit einem *Ad-hoc-Workflow* weiterleiten wollen.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Ad-hoc-Workflow* (Registertab *Aufgaben* in der Gruppe *Neu*).

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

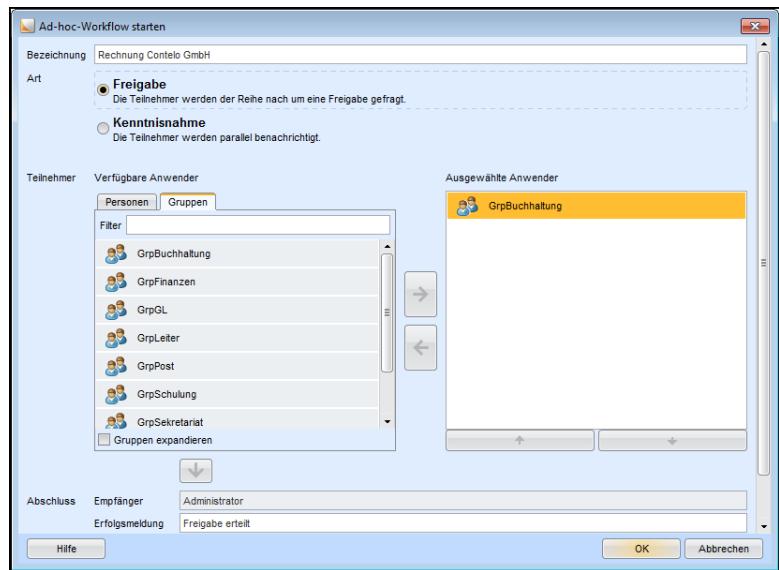


Abb.: Dialog 'Ad-hoc-Workflow starten'

3. Geben Sie im Feld *Bezeichnung* einen eindeutigen Namen ein. Bei einer Rechnung z. B. *Rechnung Contelo GmbH* oder *Rechnung 20052011*. Dies hilft, den Workflow später leicht wiederzufinden und zu verwalten.

4. Legen Sie die Art des Ad-hoc-Workflows fest, indem Sie entweder die Option *Freigabe* oder die Option *Kenntnisnahme* aktivieren.



**Hinweis:** Bei Auswahl der Option *Freigabe* wird der Workflow nacheinander an die Beteiligten geleitet. Wird die Option *Kenntnisnahme* gewählt, erfolgt die Weiterleitung parallel an alle Teilnehmer.

5. Wählen Sie einen Teilnehmer oder eine Gruppe und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.

Die Auswahl wird in der Liste *Ausgewählte Anwender* rechts angezeigt. Diese Liste ist die Verteilerliste für den Ad-hoc-Workflow.

6. Um einen Benutzer oder eine Gruppe wieder aus der Liste zu entfernen, markieren Sie den entsprechenden Eintrag und klicken auf Sie auf die Schaltfläche *Entfernen*.

Der Eintrag wird aus der Verteilerliste entfernt.

7. Um die Reihenfolge der Empfänger in der Verteilerliste zu ändern, nutzen Sie die Pfeil-Schaltflächen am unteren Rand der Liste.

Die Empfänger werden anschließend in der neuen Reihenfolge angezeigt.

8. Wählen Sie einen Empfänger für die Erfolgsmeldung bei Abschluß des Workflows, indem Sie einen Benutzer in der Liste *Verfügbare Anwender* markieren und mit Hilfe der Pfeil-Schaltfläche am unteren Rand der Liste in das Feld *Empfänger* übernehmen.

9. Tragen Sie im Feld *Erfolgsmeldung* eine Nachricht für den Empfänger ein.



**Hinweis:** Voreingestellt ist bei Workflows vom Typ *Freigabe* die Meldung *Freigabe erteilt*. Bei Workflows vom Typ *Kenntnisnahme* ist es die Meldung *Zur Kenntnis genommen*.

Abschluß	Empfänger	Administrator
Erfolgsmeldung	Freigabe erteilt	
Abbruchmeldung	Keine Freigabe	
Ende-Script	---	<input type="button" value="▼"/>

Abb.: Abbruchmeldung festlegen

10. Geben Sie im Feld *Abbruchmeldung* die Meldung ein, die beim Abbruch des Workflows verschickt wird. Sie erscheint beim Ersteller des Workflows, wenn ein Teilnehmer das Dokument nicht freigibt.

Bei Workflows vom Typ *Freigabe* ist die Meldung *Keine Freigabe* voreingestellt.



**Hinweis:** Für Workflows vom Typ *Kenntnisnahme* besitzt das Feld **keine** Relevanz, da für den Abschluß des Workflows eine Freigabe nicht erforderlich ist. Es wird daher auch keine Abbruchmeldung verschickt.

**Optional:** Wählen Sie über das Drop-down-Menü in der Zeile *Ende-Script* ein Skript aus, das nach Abschluß des Workflows ausgeführt werden soll.

## Thema Skripte

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

11. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellungen zu übernehmen und den *Ad-hoc-Workflow* zu starten.

**Ergebnis** Der *Ad-hoc-Workflow* wird gestartet.

---

# Ad-hoc-Workflows zu einem Archiveintrag anzeigen



Abb.: Schaltfläche 'Workflows zum Eintrag'

Die Funktion *Workflows zum Eintrag* öffnet eine Übersicht aktiver und abgeschlossener Workflows. Sie sehen auf einen Blick, welche Workflows noch zu bearbeiten sind oder bereits bearbeitet wurden.

Sie finden die Funktion in der Multifunktionsleiste (Registertab *Aufgaben* in der Gruppe *Information*).

## Schritt für Schritt

1. Markieren Sie ein Dokument im Archiv und klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflows zum Eintrag*.

Der Dialog *Workflows zum Eintrag <Name des Dokuments>* erscheint.

2. Wählen Sie die gewünschten Filteroptionen, um die Liste der Workflows zu sortieren.



**Hinweis:** Details zu den einzelnen Filteroptionen finden Sie im Abschnitt *Übersicht Ad-hoc-Workflows aufrufen*.

## Ergebnis

Die Workflows des zuvor markierten Eintrags werden angezeigt.

# Übersicht Workflows aufrufen



Abb.: Schaltfläche 'Übersicht Workflows'

Die Funktion *Übersicht Workflows* öffnet eine Übersicht der aktiven und erledigten *Ad-hoc-Workflows*. Sie finden die Funktion in der Gruppe *Information* auf dem Registerstab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.



**Hinweis:** Die Übersicht enthält sowohl *Ad-hoc-Workflows* als auch *Standard-Workflows*. Die *Ad-hoc-Workflows* sind in der Spalte *Ad-hoc* mit *Ja* gekennzeichnet. Bei den *Standard-Workflows* erscheint in der Spalte *Vorlage* der Name der verwendeten Workflow-Vorlage.

Name	Vorlage	Ad-hoc	Startdatum	Laufzeit	Fristüberschreitung	Eigentümer	Aktiver Anwender
ELO-DMS-Stuttgart-2		Ja	Heute 08:22	1 Std 1 Min	Nein	Administrator	GrpSekretariat
Korrektur Handbuch	Korrektur Handbuch	Nein	Heute 08:20	1 Std 3 Min	Nein	Administrator	Luisa Lind
Rechnung Eingang	Rechnung Eingang	Nein	Heute 08:21	1 Std 2 Min	Nein	Administrator	GrpPost
Rechnungen	Rechnung Eingang	Ja	Heute 08:21	1 Std 2 Min	Nein	Administrator	GrpPost
TEST	TEST	Nein	Heute 08:21	1 Std 2 Min	Nein	Administrator	GrpBuchhaltung

Abb.: Dialog 'Übersicht Workflows'

	Nachfolgend werden die verschiedenen Filteroptionen erläutert.
<b>Zustand</b>	Im Bereich <i>Zustand</i> können Sie festlegen, ob nur aktive, nur erledigte oder alle Workflows angezeigt werden. Außerdem können Sie bestimmten, ob nur Workflows mit Fristüberschreitungen gezeigt werden sollen.  Sie sehen auf einen Blick
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ob es sich um einen <i>Standard-Workflow</i> oder einen <i>Ad-hoc-Workflow</i> handelt,</li> <li>• wann der Workflow gestartet wurde (Startdatum),</li> <li>• wie lange der Workflow läuft (Laufzeit),</li> <li>• ob die Frist für die Bearbeitung des Workflows überschritten wurde (Fristüberschreitung),</li> <li>• wer der Eigentümer des Workflows ist und</li> <li>• wer der aktive Anwender ist.</li> </ul>
<b>Anwender</b>	Im Bereich <i>Anwender</i> wählen Sie einen Anwender aus, für den dann die Workflows angezeigt werden, an denen er beteiligt ist. Über die Optionen <i>Eigentümer</i> und <i>Knotenanwender</i> legen Sie fest, ob der Anwender Eigentümer des Workflows sein muss oder ob es ausreicht, dass er einem Knoten zugewiesen wurde.
<b>Startdatum</b>	Im Bereich <i>Startdatum</i> legen Sie einen Zeitraum für die Anzeige der Workflows fest. Es werden dann nur die Workflows angezeigt, die innerhalb des Zeitraums gestartet wurden.
<b>Anzeigeoptionen</b>	Über die drei Schaltflächen rechts oben im Dialog bestimmen Sie wie Workflows im Dialog <i>Übersicht Workflows</i> angezeigt werden.  Folgende Optionen stehen Ihnen zur Verfügung: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagramm:</b> Zu einem zuvor markierten Workflow wird rechts daneben die grafische Ansicht angezeigt.</li> <li>• <b>Liste:</b> Der Workflow wird in einzelne Stationen aufgebrochen und als Liste aller Knoten angezeigt.</li> <li>• <b>Keine Ansicht:</b> Der Dialog enthält nur eine Liste aller vorhandenen Workflows.</li> </ul>
<b>Übersicht anpassen</b>	Mit den nachfolgend beschriebenen Funktionen können Sie die Listen im Dialog <i>Übersicht Workflows</i> Ihren Bedürfnissen anpassen.



Abb.: Schaltfläche 'Workflow beenden'

Über den Eintrag *Workflow beenden* im Kontextmenü des Dialogs beenden Sie einen Workflow. Er erscheint nicht mehr in der Liste der aktiven Workflows, sondern nur noch in der Liste der erledigten Workflows.



**Bitte beachten Sie:** Durch das Abschließen eines Workflows beenden Sie den Workflow, unabhängig davon ob er bereits alle Stationen durchlaufen hat.



Abb.: Workflow über Kontextmenü löschen

Über den Eintrag *Workflow löschen* im Kontextmenü des Dialogs können Sie einen Workflow löschen. Er erscheint danach nicht mehr in der Übersicht der Workflows.



**Bitte beachten Sie:** Der Vorgang kann nicht rückgängig gemacht werden. Sie sollten nur Workflows löschen, die nicht mehr benötigt werden.

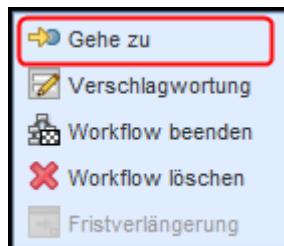


Abb.: Menüpunkt 'Gehe zu' im Kontextmenü

Über den Eintrag *Gehe zu* im Kontextmenü des Dialogs gelangen Sie zu dem Dokument, das im Workflow eingebunden ist. Das ELO-Archiv öffnet sich an der entsprechenden Stelle. Im Hintergrund des Dialogs sehen Sie auf der linken Seite wo sich das Dokument im Archiv befindet, auf der rechten Seite wird das Dokument angezeigt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie den Inhalt eines Dokuments anzeigen wollen.

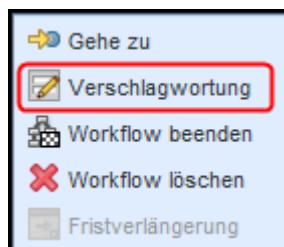


Abb.: Menüpunkt 'Verschlagwortung' im Kontextmenü

Der Eintrag *Verschlagwortung* öffnet die Verschlagwortungsinformationen des betreffenden Dokuments zur Ansicht.

Über den Eintrag *Fristverlängerung* können Sie die Frist für einen Workflow verlängern, der bereits die festgelegte Frist überschritten hat.



**Hinweis:** Ist beim markierten Workflow die Frist nicht überschritten, ist der Eintrag *Fristverlängerung* ausgegraut.

#### Liste filtern

Die verschiedenen Spalten im Dialog *Übersicht Workflows* können jeweils über ein Drop-down-Menü gefiltert werden.

Übersicht Workflows						
Zustand			Anwender			
<input checked="" type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> alle Workflows		<input type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nur Fristüberschreitungen		Filter	Alle Anwender	Eig...
Name	Vorlage	Ad-hoc	Startdatum	Laufzeit		
ELO-DMS-Stuttgart-2	alle	Ja	Heute 08:22	1 Std 18 Min		
Korrektur Handbuch	leer	Nein	Heute 08:20	1 Std 20 Min		
Rechnung Eingang	nicht leer	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		
Rechnung Eingang	Benutzerdefiniert...	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		
Rechnungen	Korrektur Handbuch	Ja	Heute 08:04	1 Std 36 Min		
TEST	Rechnung Eingang	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		
	TEST					

Abb.: Liste nach Spalteninhalten filtern

Dabei können entweder alle Inhalte, die leeren Zellen oder die nicht leeren Zellen ausgewählt werden. Außerdem werden automatisch alle in einer Spalte vorkommenden Begriffe aufgeführt, d.h. auch danach können Sie die einzelnen Spalten filtern.



# Standard-Workflow

---

**In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie**

- einen *Standard-Workflow* erstellen,
- einen *Standard-Workflow* starten,
- einen *Standard-Workflow* bearbeiten,
- einen *Standard-Workflow* weiterleiten und zurückstellen,
- einen *Standard-Workflows* abgeben und delegieren und
- einen *Standard-Workflows* verwalten.

# Der Workflow-Designer

Da sich Wege von Dokumenten im Arbeitsalltag häufig gleichen, können Workflows definiert werden, die Sie mehrfach verwenden können.

Dadurch sparen Sie Zeit, da Sie den Workflow nur einmal anlegen müssen. Alle diesem Workflow zugeordneten Dokumente durchlaufen dann den vorab definierten Weg.

Erstellen Sie für solche Abläufe eine Vorlage für einen *Standard-Workflow*.

Einen *Standard-Workflow* erstellen Sie über den Dialog *Workflow-Vorlagen*.

1. Um den Dialog aufzurufen, klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

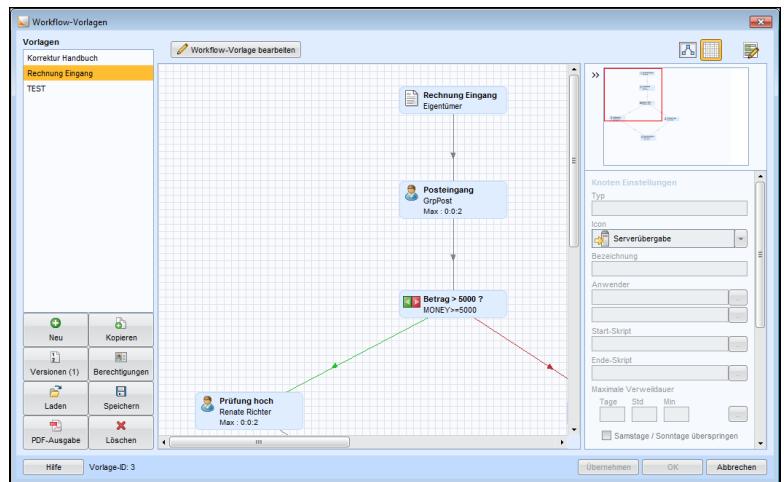


Abb.: Dialog 'Workflow-Vorlagen'

Der Dialog *Workflow-Vorlagen* - nachfolgend auch als *Workflow-Designer* bezeichnet - enthält drei Bereiche.

- **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 Schaltfläche für die Verwaltung von Workflow-Vorlagen.
- **Zeichenbereich:** Im mittleren Bereich - auch Zeichenbereich genannt - 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.
- **Knoten-Editor:** Diesem Bereich untergliedert sich in ein Vorschaufenster und den Bereich *Knoten Einstellungen*. Im Bereich *Knoten Einstellungen* nehmen Sie die Einstellungen für die einzelnen Knoten vor.

### **Zeichenbereich**

Im Zeichenbereich erstellen und bearbeiten Sie neue Workflow-Vorlagen.

2. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.



Abb.: Symbolleiste des Workflow-Designers

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

Folgende Funktionen stehen zur Auswahl:



Abb.: Auswahlwerkzeug

**Auswahlwerkzeug:** Ist die Funktion *Auswahlwerkzeug* aktiv, können Sie die Knoten Ihrer Workflow-Vorlage mit gedrückter linker Maustaste verschieben und neu positionieren. Markieren Sie mehrere Knoten mit gedrückter STRG-Taste, lassen sich die markierten Knoten verschieben. Nur markierte Knoten lassen sich bearbeiten.



Abb.: Verbindung zwischen zwei Knoten herstellen

**Verbindung:** Über dieses Werkzeug verbinden Sie die Knoten der Workflow-Vorlage. Die Richtung der Verbindung bestimmen Sie durch die Reihenfolge, mit der Sie die Knoten anklicken. Klicken Sie zuerst auf den Ausgangsknoten und dann auf den Zielknoten.

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



Abb.: Löschwerkzeug

**Löscherwerkzeug:** Die Funktion *Löscherwerkzeug* entfernt Elemente aus Workflow-Vorlagen. Sobald Sie mit dem Mauszeiger auf ein Element zeigen, erscheint das Radiergummisymbol und Sie können das Element durch Anklicken entfernen.



Abb.: Schaltfläche 'Anwenderknoten'

**Anwenderknoten:** Mit den Anwenderknoten legen Sie fest wer den Workflow bearbeiten soll. Dabei handelt sich um einzelne Anwender oder Gruppen.

Sobald der Workflow gestartet wurde, wird das Dokument nacheinander den mittels Anwenderknoten festgelegten Anwendern zugestellt und erscheint in der Wiedervorlagenübersicht der Anwender.



Abb.: Schaltfläche 'Entscheidungsknoten'

**Entscheidungsknoten (Wenn – Dann):** Hier wird eine Bedingung definiert, die den Weg des Dokuments beeinflusst.

Mit Entscheidungsknoten können Felder aus der Verschlagwortungsmaske eines Dokuments auf bestimmte Werte überprüft werden, z. B. die Höhe eines Rechnungsbetrags.

### Beispiel Entscheidungsknoten

Liegt der Rechnungsbetrag unterhalb eines vorgegeben Wertes wird die Rechnung an Sachbearbeiter A weitergeleitet, liegt er darüber, wird die Rechnung an Sachbearbeiter B weitergeleitet.



Abb.: Schaltfläche 'Verteilungsknoten'

**Verteilungsknoten:** Der Verteilungsknoten stellt ein Dokument gleichzeitig mehreren Anwendern zu, d. h. das Dokument erscheint zur gleichen Zeit im Funktionsbereich *Aufgaben* der beteiligten Anwender. Dabei spielt die Anzahl der Anwender keine Rolle.



Abb.: Schaltfläche 'Sammelknoten'

**Sammelknoten:** Der Sammelknoten dient dazu, das Ergebnis der vorgesetzten Stationen (Knoten) zusammenzuführen.

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 Sachbearbeitern geprüft werden, wird die Rechnung solange nicht weitergeleitet, bis sie von beiden Sachbearbeitern freigegeben wurde.



Abb.: Schaltfläche 'Zyklusknoten'

**Zyklusknoten:** Innerhalb von Workflows gibt es immer wieder Abschnitte, die kreisförmig durchlaufen werden. Dabei wird der selbe Knoten mehrfach durchlaufen. Bei einem erneuten Durchlauf gehen die Knoteninformationen nicht verloren, da die Knoten kopiert und parallel zu den bereits vorhandenen Knoten eingefügt werden.



**Bitte beachten Sie:** Bei Verwendung von Zyklusknoten muss immer ein Startknoten und ein Endknoten für die Schleife (Zyklus) definiert werden müssen. Beide Knoten müssen denselben Namen tragen, z. B. ZYKLUS\_1. Enthält eine Workflow-Vorlage mehrere Zyklen, muss jeder Zyklus einen eindeutigen Namen haben.



**Bitte beachten Sie:** Der Name des Zyklusknotens, der im Feld *Bezeichnung* eingetragen wird, muss mit der Feldbreite in der eingesetzten Datenbank übereinstimmen. Ist dies nicht der Fall, wird der Zyklus abgebrochen, da der Name des Zyklusknotens nicht in das Datenbankfeld passt. Bei der Bestimmung der maximalen Zeichenanzahl für das Feld muss die Anzahl der Durchläufe des Zyklusknotens berücksichtigt werden. Sie wird im Format [[1]] an den Namen des Zyklus angefügt. Diese fünf Zeichen müssen bei der Berechnung der maximalen Zeichenanzahl berücksichtigt werden.

Zu einem Zyklusknoten hin oder davon weg gibt es immer nur **einige** 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.



**Bitte beachten Sie:** Die Knoten innerhalb eines Zyklus dürfen **keine** Verbindungen zu Knoten außerhalb der Schleife haben.



Abb.: Schaltfläche 'Serverübergabe'

## Weitere Schaltflächen in der Symbolleiste

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

Nach der Übertragung der Replikationsdaten an den zweiten Server kann der Workflow weiter bearbeitet werden. Ist der Workflow abgeschlossen, werden die entsprechenden Daten wieder an das erste Archiv übertragen.

Folge drei Schaltflächen stehen Ihnen auch dann zur Verfügung, wenn die Workflow-Vorlage nicht im Bearbeitungsmodus ist. Sie finden diese Schaltflächen über dem Bereich *Knoten-Editor*.



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



Abb.: Schaltfläche 'Raster verwenden'

**Raster verwenden:** Dient zum Ein- und Ausblenden eines Rasters im Hintergrund des Zeichenbereichs.



Abb.: Schaltfläche 'Formular-Designer anzeigen'

**Formular-Designer anzeigen:** Dient zum Aufruf des Formular-Designers, mit dem Sie Formulare für die Einbindung in einem Formular-Workflow erstellen.



**Hinweis:** Weitere Informationen dazu finden Sie im Kapitel *Formular-Workflow*.

# Workflow-Vorlagen erstellen

Mit dem Workflow-Designer erstellen Sie eine neue Workflow-Vorlage.

## Neue Vorlage erstellen

1. Klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.
2. Der Dialog *Workflow-Vorlagen bearbeiten* erscheint.



Abb.: Schaltfläche 'Neu'

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.

Der Dialog *Neue Vorlage erzeugen* erscheint.

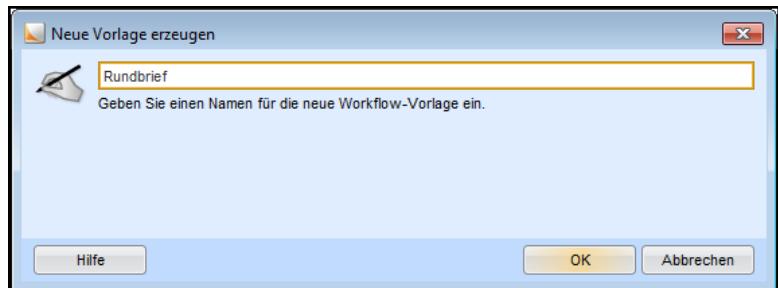


Abb.: Dialog 'Neue Vorlage erzeugen'

4. Geben Sie der neuen Workflow-Vorlage einen Namen, in unserem Beispiel **Rundbrief**, und bestätigen Sie mit einem Klick auf die Schaltfläche *OK*.

## Startknoten gesetzt

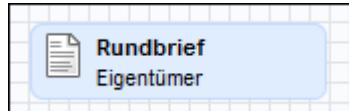


Abb.: Startknoten für den Workflow 'Rundbrief'



Im Dialog *Workflow-Vorlagen bearbeiten* ist jetzt der Startknoten *Rundbrief* sichtbar.

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

**Hinweis:** Der Startknoten darf nur **eine** Verbindung zu einem Nachfolger haben.

## Bearbeitungsmodus starten

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

Als Standardeinstellung befindet sich der Workflow-Designer im *Lesemodus*. Erst im *Bearbeitungsmodus* lassen sich Workflow-Vorlagen bearbeiten.

1. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

1. Klicken Sie auf den Startknoten.

## Startknoten bearbeiten

Der Knoten wird farbig markiert. Der Bereich *Knoten Einstellungen* ist aktiv.

Konfigurieren Sie den Startknoten über den Bereich *Knoten Einstellungen* auf der rechten Seiten des Workflow-Designers.

2. Nehmen Sie für die folgenden Felder die gewünschten Einstellungen vor:



Abb.: Feld 'Icon'

**Icon:** Wählen Sie über das Drop-down-Menü *Icon* ein neues Icon aus.

A screenshot of a workflow configuration interface showing a single-line text input field. The field has a black border and contains the text 'Bezeichnung' in blue at the top, followed by the value 'Rundbrief' in black.

Abb.: Feld: 'Bezeichnung'

**Bezeichnung:** Der Name der Workflow-Vorlage wird automatisch für den Startknoten übernommen. Ändern Sie den Namen bei Bedarf.

A screenshot of a workflow configuration interface showing a single-line text input field. The field has a black border and contains the text 'Anwender' in blue at the top, followed by the value 'Eigentümer' in black. To the right of the input field is a small grey button with three dots (...).

Abb.: Feld 'Anwender'

**Anwender:** Hier 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 Anwender oder eine Gruppe auszuwählen, klicken Sie auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.

A screenshot of a workflow configuration interface showing a single-line text input field. The field has a black border and contains the text 'Start-Skript' in blue at the top. To the right of the input field is a small grey button with three dots (...).

Abb.: Feld 'Start-Skript'

**Start Script:** Hier können Sie ein Skript hinterlegen, dass beim Aufruf des Knotens ausgeführt wird.

A screenshot of a workflow configuration interface showing a form for setting a maximum duration. The title 'Maximale Verweildauer' is at the top in blue. Below it are three input fields labeled 'Tage', 'Std', and 'Min'. Each field has a black border and contains a white rectangle for input. To the right of the input fields is a small yellow button with three dots (...).

Abb.: Feld 'Maximale Verweildauer'

**Maximale Verweildauer:** Mit dieser Funktion legen Sie eine Frist für den Ablauf des Workflows fest.

Ist der Workflow nach Ablauf der Frist noch nicht beendet, erscheint er in der Liste der Fristüberschreitungen. Der unter *Bei Fristüberschreitung Meldung an* eingetragene Anwender erhält eine Nachricht.

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

**Eskalationsmanagement:** Durch einen Klick auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten (hinter dem Feld *Maximale Verweildauer*) öffnen Sie den Dialog *Eskalationsmanagement*.

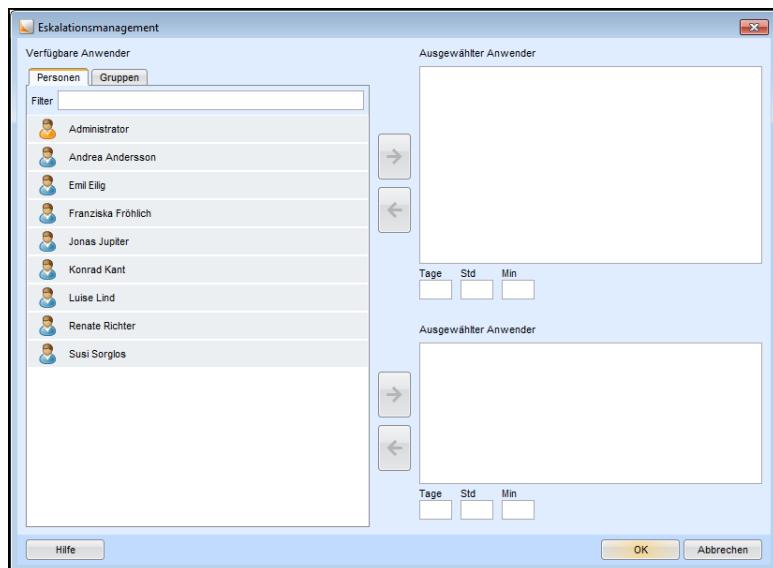


Abb.: Dialog 'Eskalationsmanagement'

Im Dialog *Eskalationsmanagement* legen Sie fest, welche zwei Anwender oder Gruppen den Workflow erhalten, sobald die Bearbeitungsfrist des Workflows überschritten wurde.



Abb.: Option 'Samstage / Sonntage überspringen'

**Samstage / Sonntage überspringen:** Ist die Option 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.



Abb.: Feld 'Bei Fristüberschreitung Meldung an'

**Bei Fristüberschreitung Meldung an:** Wenn Sie eine Maximaldauer für den Workflow festgelegt haben, bestimmen Sie hier, wer im Falle einer Fristüberschreitung informiert wird. Öffnen Sie über die Schaltfläche mit den zwei Punkten den Dialog *Anwender auswählen*. Wählen Sie den Anwender oder die Gruppe aus, an den oder die Fristüberschreitungen gemeldet werden sollen.



Abb.: Priorität wählen

**Priorität:** Hier können Sie die Priorität des Workflows festlegen. Folgende Prioritäten stehen zur Auswahl: Hoch, Mittel und Niedrig. Diese Funktion ist hilfreich, wenn viele Workflows vorhanden sind, und Sie eine Gewichtung hinsichtlich der Dringlichkeit vornehmen wollen.



Abb.: Feld 'Übergabe an Server'

**Übergabe an Server:** Hier können Sie die Archivkennung eines Servers eintragen, dem der Workflow übergeben werden soll.

Diese Option wird nur bei der Replikation von Workflows benötigt, d. h. wenn Sie das Modul REPLICATION installiert haben und mit mehreren Servern arbeiten.



Abb.: Feld 'Formular Workflow'

**Formular Workflow:** Dort können Sie einen Formularteil mit dem Knoten verknüpfen. Dieser wird dann bei Aufruf des Knotens angezeigt. Um den Dialog *Workflow Formularauswahl* zu öffnen, klicken Sie auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten hinter dem Feld.

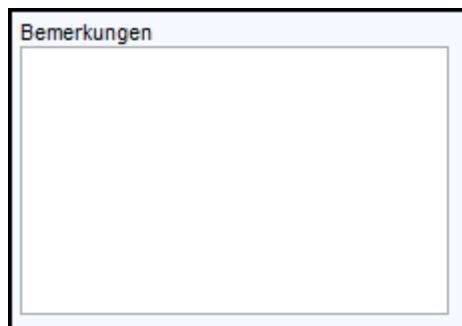


Abb.: Feld 'Bemerkungen'

**Bemerkungen:** Im Textfeld *Bemerkungen* können Sie eine Nachricht für den Bearbeiter des Workflows-Knotens eintragen, z. B. eine Arbeitsanweisung oder einen Bearbeitungshinweis.

3. Haben Sie alle Informationen eingeben, klicken Sie auf *Übernehmen*.

ELO speichert die Einstellungen für den Startknoten.

## Weitere Knoten

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

Erstellen Sie weitere Knoten. Dabei gehen Sie für alle Knotentypen nach demselben Prinzip vor. Die Knotentypen unterscheiden sich jeweils durch ihre Funktionalität und die Einstellungsmöglichkeiten.

Nachfolgend erklären wir das Prinzip anhand des Anwenderknotens und gehen kurz auf die besonderen Knoteneinstellungen der anderen Knotentypen ein.

## Anwenderknoten



Abb.: Anwenderknoten erstellen

1. Klicken Sie auf das Anwenderknotensymbol.

Der Mauszeiger verwandelt sich in das Symbol für die Anwenderknoten.

2. Positionieren Sie den Mauszeiger an der Stelle, an der Sie den Anwenderknoten einfügen wollen.

3. Klicken Sie mit der linken Maustaste.



Abb.: Anwenderknoten einfügen

Der Anwenderknoten wird eingefügt. Voreingestellt wird als Anwender der Eigentümer angezeigt.

## Knoteneigenschaften Anwenderknoten

Um den Anwenderknoten im Workflow zu nutzen, müssen Sie die Eigenschaften des Knotens festlegen.

1. Markieren Sie mit der linken Maustaste den Anwenderknoten, den Sie bearbeiten möchten.

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

Folgende Felder sind hinzugekommen oder unterscheiden sich vom Startknoten.



Abb.: Anwender auswählen

**Zweites Anwenderfeld:** Haben Sie eine Gruppe gewählt, haben Sie die Möglichkeit eine weitere Gruppe hinzuzufügen. Nutzen Sie dazu die zweite Schaltfläche mit den zwei Punkten. Die beiden Gruppen werden als UND-Gruppe verbunden. Nur Benutzer, die Mitglied in beiden Gruppen sind, erhalten den Workflow.

**Ende Script:** Über die Funktion *Ende Script* 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.

**Maximale Verweildauer:** Hier geben Sie an, wie lange das Workflow-Dokument beim Anwender verbleiben darf, bevor es in die Liste der Fristüberschreitungen aufgenommen wird.

Wird keine Vorgabe für die Verweildauer eingetragen, kann beim Durchlauf des Workflows nicht geprüft werden, ob eine Fristüberschreitung vorliegt.

**Samstage / Sonntage überspringen:** Ist die Option aktiviert, wird für die maximale Verweildauer am gewählten Knoten berücksichtigt, dass Sams- und Sonntage keine regulären Arbeitstage sind. Für die Berechnung der maximalen Verweildauer am gewählten Knoten werden Wochenenden übersprungen.

Ist die Option deaktiviert, werden Samstage und Sonntage mitgezählt. Für die Berechnung der maximalen Verweildauer am gewählten Knoten gelten alle Kalendertage.

Wird z. B. eine Maximaldauer von 14 Tagen vorgegeben, werden für diese Zeitspanne die Wochentage von Montag bis Sonntag einschließlich berücksichtigt.

**Fällig (Anzahl Tage):** Diese Funktion nutzen Sie, um eine Verzögerungen einzurichten. Ist eine Verzögerung eingerichtet, erscheint der Workflow erst nach Ablauf der eingetragenen Tage in der Aufgabenliste des Bearbeiters. Die Verzögerung ist wirksam, sobald der Workflow an den Knoten weitergeleitet wurde.



**Bitte beachten Sie:** Die Anzahl der Tage für die Verzögerung sollte nicht höher sein als die maximale Verweildauer. Ansonsten übersteigt der Workflow die Frist, bevor er bearbeitet werden kann.

 Nur einen Nachfolger

Abb.: Option 'Nur einen Nachfolger'

**Nur einen Nachfolger:** Aktivieren Sie diese Option, wenn der Workflow nur an einen Anwender weitergeleitet werden soll.

 Folgeknoten zurücksetzen

Abb.: Option 'Folgeknoten zurücksetzen'

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



**Hinweis:** Da es inzwischen möglich ist, einen Zyklus mit Hilfe von Zyklusknoten abzubilden, sollte diese Option nur noch in Ausnahmefällen genutzt werden.

**Indexfelder:** Über dieses Feld wählen Sie aus, welche Indexfelder einer Verschlagwortungsmaske für diesen Knoten verwendet werden. Die gewählten Indexfelder sieht der Anwender, der den jeweiligen Knoten bearbeitet beim Weiterleiten des Workflows.

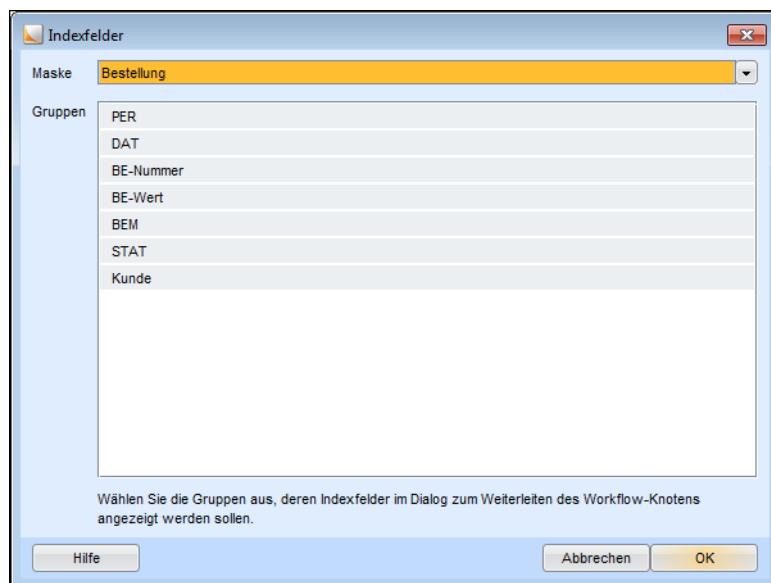


Abb.: Dialog 'Indexfelder'

Über einen Klick auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten öffnen Sie den Dialog *Indexfelder*. Dort können Sie über ein Drop-down-Menü die gewünschte Verschlagwortungsmaske auswählen.

Im Feld Gruppen sehen Sie die auf der Verschlagwortungsmaske verwendeten Indexfeldgruppen. Über diese Gruppen stellen Sie die Verbindung zum jeweiligen Indexfeld her.



**Hinweis:** Welches Indexfeld mit welcher Gruppe verbunden ist, sehen Sie in der ELO Administration Console unter *Allgemeine Einstellungen > Verschlagwortungsmasken*.

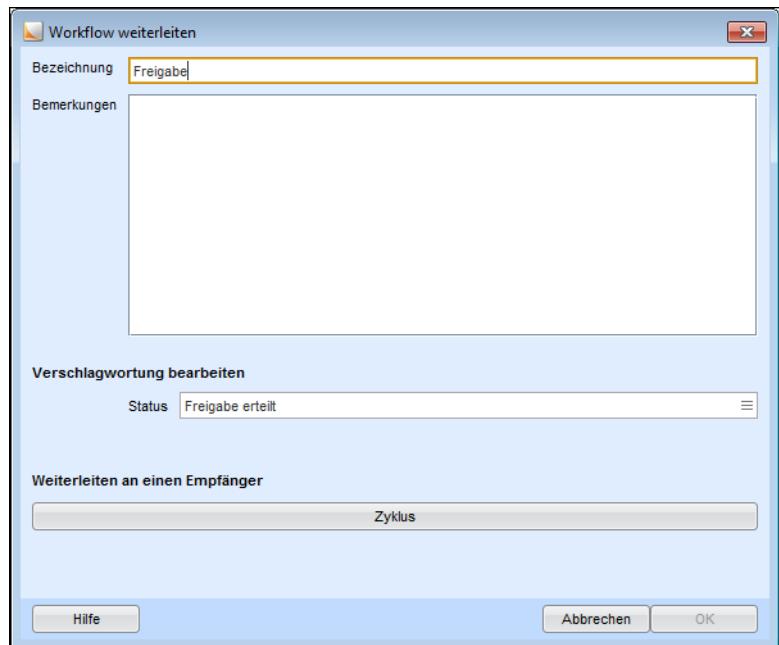


Abb.: Dialog 'Workflow weiterleiten' - Indexfeld anzeigen

**Formular Workflow:** Dient zum Aufruf des Dialogs *Workflow Formularauswahl*, mit dessen Hilfe Sie Formularteile in einen Knoten einbinden können.

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

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

Die Skripte für die Aktionstasten werden im Archiv unter *Administration > Java Client Scripting Base* abgelegt.

Um eine Aktionstaste in einen Knoten einzufügen, markieren Sie den Knoten und tragen den Namen der Taste im Feld *Aktionstasten* ein.

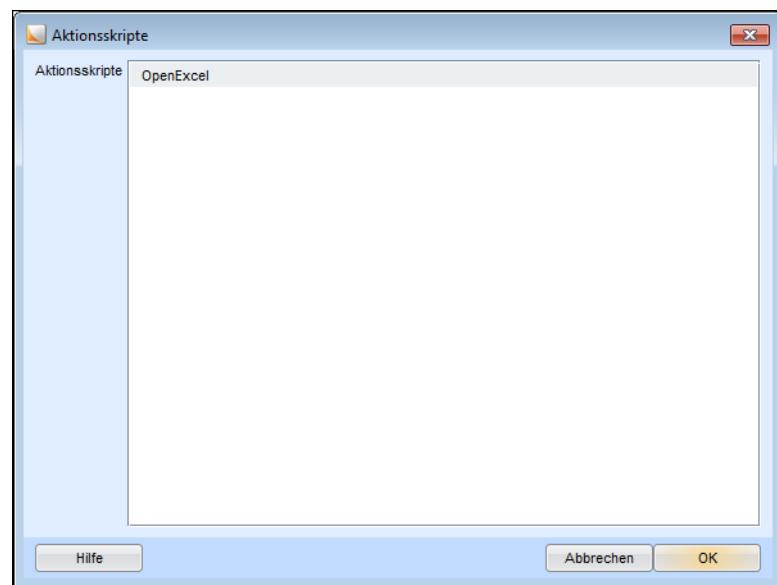


Abb.: Dialog 'Aktionsskripte'

**Alternativ:** Klicken Sie auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten, um den Dialog *Aktionsskripte* zu öffnen und ein Skript auszuwählen.

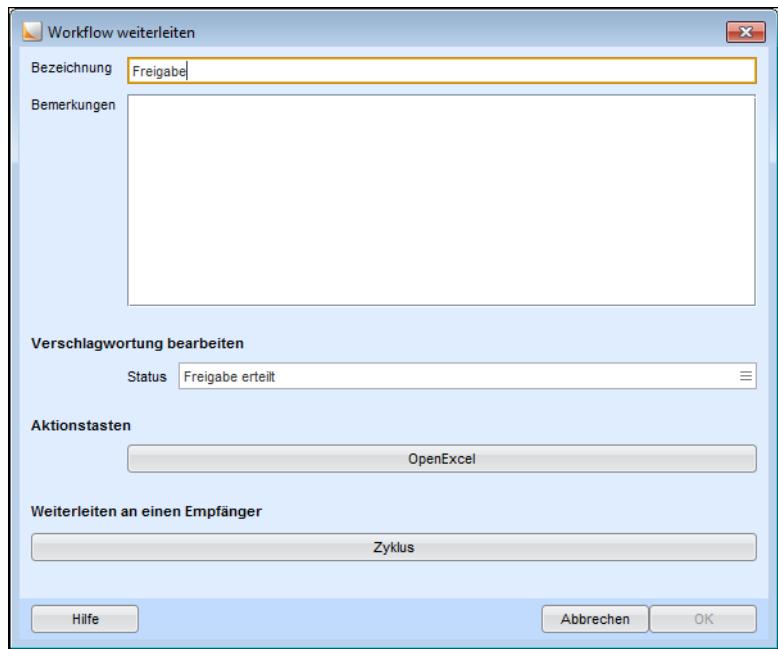


Abb.: Dialog 'Workflow weiterleiten' - Aktionstaste anzeigen

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



**Hinweis:** Für Aktionsskripte zum Einbinden von Aktionstasten gilt folgende Namenskonvention: Die Funktion muss mit *cfb* beginnen und mit *Start* enden, wie z. B. *cfbOpenExcelStart*.

Nachfolgend finden Sie einige Hinweise zu den anderen Knotentypen.

## Entscheidungsknoten

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

Folgende Felder existieren nur bei Entscheidungsknoten:

**Bedingung:** Hier wählen Sie über das Drop-down-Menü den Vergleichsoperator. Folgende Vergleichsoperatoren stehen zur Auswahl: gleich, ungleich, größer als, kleiner als, größer gleich und kleiner gleich.



**Hinweis:** Sie müssen mindestens ein Indexfeld mit dem Knoten verbunden haben, damit der Vergleich funktioniert.

**Wert:** Hier geben Sie den Vergleichswert ein. Dieser wird anhand des Vergleichsoperators im Feld *Bedingung* mit dem Wert im gewählten Indexfeld verglichen.

Je nach Ergebnis des Vergleichs wird das Dokument entweder an den linken **oder** den rechten Nachfolgeknoten weitergereicht.

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

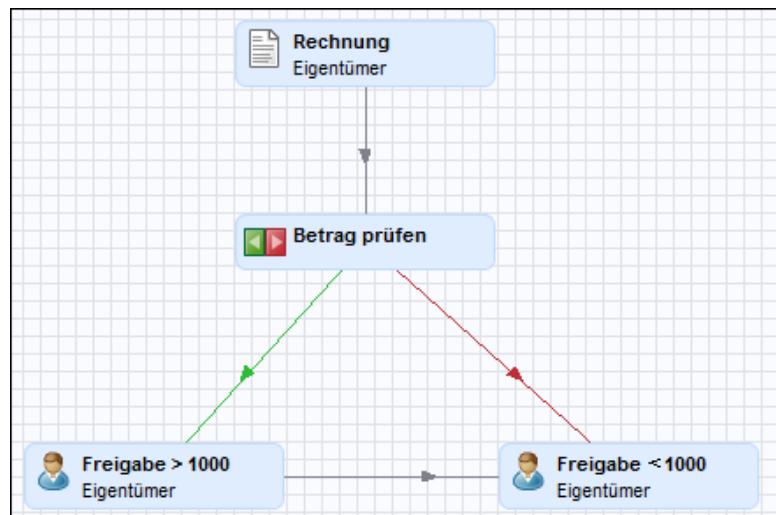


Abb.: Weiterleiten mit einem Entscheidungsknoten

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**.

#### Verteilerknoten

Wollen Sie ein Dokument unmittelbar nach dem Start des Workflows an mehrere Personen schicken, müssen Sie einen Verteilerknoten einfügen.

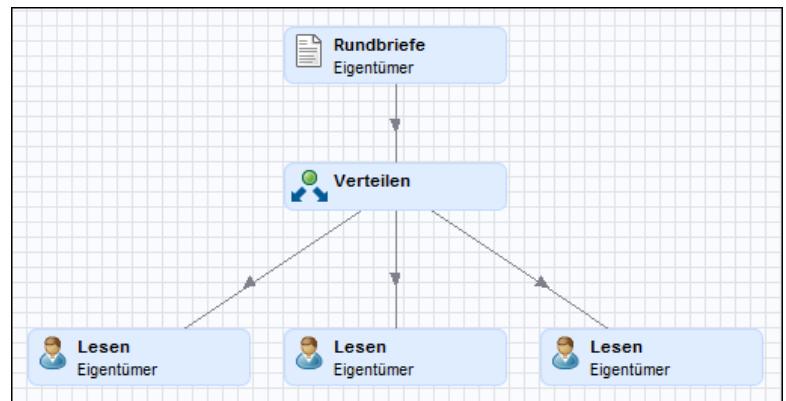


Abb.: Dokumente verteilen: Startknoten - Verteilerknoten - Anwenderknoten

Über die Knoteneinstellung Status wird der Workflow-Status abgefragt.

Für die Abfrage des Workflow-Status bietet ELO die vordefinierte Abfrage ELO\_WF\_STATUS, eine feste Eigenschaft über die alle erstellten Standard-Workflows verfügen. Die Abfrage wird im Indexfeld im Zyklusendknoten zusammen mit der Bedingung für das Beenden des Zyklus eingetragen. Die zu prüfenden Status werden jeweils in einem Verteilerknoten erfasst. Siehe auch Zyklusknoten.

## Sammelknoten

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

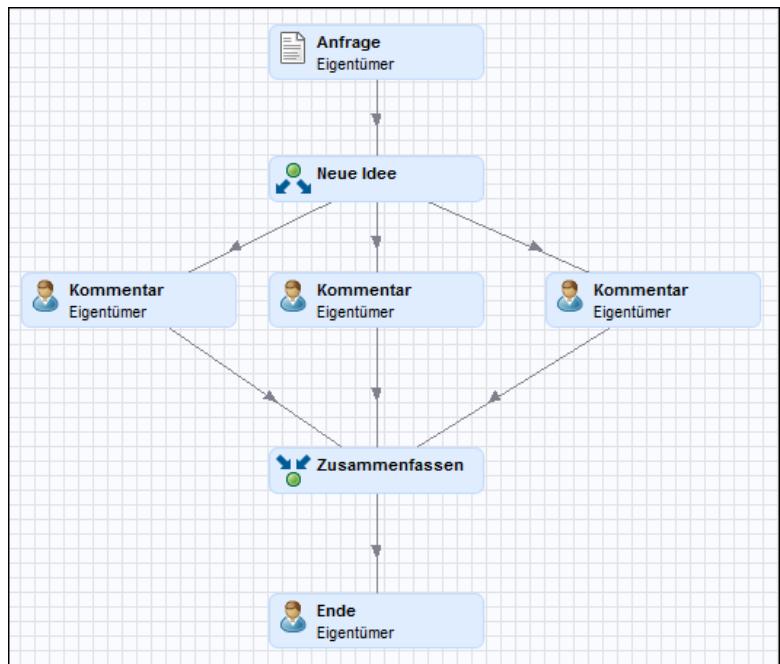


Abb.: Workflow 'Anfrage'

Für den Sammelknoten gibt es folgende Optionen:

- **Auf alle Vorgänger warten:** Der Workflow wird erst an den nächsten Knoten weitergeleitet, wenn alle Knoten vor dem Sammelknoten die Bearbeitung abgeschlossen haben.
- **Weiterleiten bei Anzahl abgeschlossener Vorgänger:** Der Workflow wird an den nächsten Knoten weitergeleitet, sobald die angegebene Anzahl an Vorgängerknoten bearbeitet wurde. Es müssen also nicht alle Vorgänger den Knoten bearbeitet haben.

## Zyklusknoten

Zyklusknoten werden eingesetzt, wenn ein Prozess solange durchlaufen werden muss, bis ein bestimmter Status erreicht ist.

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

Alle Knoten, welche sich zwischen Anfangs- und Endknoten des Zyklus befinden, werden solange durchlaufen, bis der gewünschte Status erreicht ist.

Über die Knoeneinstellung **Versatz** (Nur im Anfangsknoten) definieren Sie den Abstand des duplizierten Zyklus. Je größer die hier eingegebene Zahl, desto größer der Abstand zwischen den duplizierten Zyklen.

Ähnlich wie bei einem Entscheidungsknoten definieren Sie im Endknoten über eine Bedingung und einen Vergleichswert, ab wann der Zyklus beendet ist. Dazu müssen Sie ein Indexfeld mit dem Knoten verbinden, aus welchem der entsprechende Wert ausgelesen wird.

#### Serverübergabe

Der Knotentyp Serverübergabe dient dazu ein Workflow-Dokument an einen zweiten Server zu übergeben.

Dafür muss die Archivkennung des zweiten Servers im Serverübergabe-Knoten eingetragen werden. Nach der Übertragung der Replikationsdaten an den zweiten Server kann der Workflow weiter bearbeitet werden. Ist der Workflow abgeschlossen, werden die entsprechenden Daten wieder an das erste Archiv übertragen.

#### Knoten verbinden

Um Knoten in einem Workflow zu verbinden, steht Ihnen die Funktion **Verbinden** zur Verfügung.

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Verbinden**.

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

Der Knoten wird farblich markiert.

3. Klicken Sie auf den Zielknoten.

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



**Hinweis:** Es ist möglich, Knoten in beide Richtungen verbinden. Die Verbindungsleitung besitzt in diesem Fall zwei Pfeilspitzen.

#### Erstellung abschließen

Haben Sie sämtlichen Knoten erstellt und allen Einstellungen vorgenommen, schließen Sie Erstellung der Workflow-Vorlage ab.

1. Klicken Sie im Workflow-Designer auf *OK*.

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

# Standard-Workflow bearbeiten

Jeder Workflow lässt sich nachträglich bearbeiten. Sie können Knoten hinzufügen, verschieben oder löschen.

Ist im ELO-Menü unter *Konfiguration* im Bereich *Erweitertes Verhalten* unter *Workflow* die Option *Workflow im Bearbeiten-Modus starten* aktiviert, können Sie eine Workflow-Vorlage auch noch beim Starten des Workflows bearbeiten.

## Schritt für Schritt

1. Klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

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

2. Klicken Sie auf die Workflow-Vorlage, die Sie bearbeiten wollen.

Die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten* wird aktiv.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

## Ergebnis

Die grafische Ansicht des Workflows wird angezeigt. Die Symbolleiste mit den Werkzeugen zum Bearbeiten der Workflow-Vorlage erscheint.

## Knoten verschieben

Zum nachträglichen Verschieben vorhandener Workflowknoten klicken Sie auf die Schaltfläche *Auswahlwerkzeug* in der Symbolleiste des Workflow-Designers.

Klicken Sie anschließend auf den zu verschiebenden Knoten und ziehen Sie ihn bei gedrückter linker Maustaste an die gewünschte Position. Vorhandene Verbindungen bleiben dabei bestehen und sind gegebenenfalls zu löschen oder neu zu setzen.



**Hinweis:** Jeder Knoten lässt sich auch nach dem Positionieren beliebig verschieben.

## Knoten und Verbindungen löschen

Wird das Raster verwendet, werden die Knoten in einem vordefinierten Raster bewegt.

Zum Löschen vorhandener Workflowelemente steht Ihnen die Funktion *Löschwerkzeug* zur Verfügung.

	<p>1. Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Löschwerkzeug</i>, um die Löschfunktion zu aktivieren.</p> <p>Am Mauszeiger wird das Radiergummi-Icon sichtbar, sobald Sie auf ein löschaftbares Objekt zeigen.</p> <p>2. Klicken Sie auf das zu löscheinde Element.</p>
<b>Ergebnis</b>	<p>Der Knoten mit allen Verbindungen wird ohne Rückfrage gelöscht.</p> <p>Der Startknoten lässt sich <b>nicht</b> löschen. Um den Startknoten zu löschen, müssen Sie die gesamte Workflow-Vorlage über die Schaltfläche <i>Löschen</i> in der Spalte <i>Vorlagen</i> entfernen.</p> <p>Um eine Verbindung zu löschen, klicken Sie diese in der Nähe des Richtungs-Dreiecks an.</p>
<b>Workflow umbenennen</b>	<p>Ein Doppelklick auf einen Eintrag in der Spalte <i>Vorlagen</i> öffnet den Dialog <i>Vorlage umbenennen</i>. Hier können Sie den Namen für den gewählten Workflow ändern.</p>
<b>Workflow löschen</b>	<p>Markieren Sie die zu löscheinde Workflow-Vorlage in der Spalte <i>Vorlagen</i> und klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Löschen</i>.</p> <p>Es erscheint ein Fenster mit einer Sicherheitsabfrage. Bestätigen Sie den Löschvorgang durch einen Klick auf <i>Ja</i>. Die Workflow-Vorlage wird gelöscht und nicht mehr in der Spalte <i>Vorlagen</i> angezeigt.</p>
<b>Vorlage speichern</b>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Speichern</i>. Der Dialog <i>Speichern</i> erscheint. Wählen Sie einen Speicherort für die Workflow-Vorlage aus, geben Sie einen Dateinamen ein und klicken Sie anschließend auf <i>Speichern</i>.</p>
	<p><b>Hinweis:</b> Workflow-Vorlagen werden als <i>ELO Workflow Templates (.ewf)</i> gespeichert.</p>
<b>Vorlage laden</b>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Laden</i>, um sich den Dialog <i>Laden</i> anzeigen zu lassen. Wählen Sie die zu öffnende Workflow-Vorlage aus und klicken Sie auf <i>Laden</i>. Die Vorlage wird im Zeichenbereich eingefügt und kann dort bearbeitet werden.</p>

**PDF-Ausgabe** Mit Hilfe der Funktion *PDF-Ausgabe* können Sie eine Workflow-Vorlage als PDF-Datei speichern. Klicken Sie dafür auf die Schaltfläche *PDF-Ausgabe*, geben Sie im Dialog *PDF-Ausgabe* einen Namen und Speicherort ein und klicken Sie auf *Speichern*.

**Version speichern** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Versionen*, um Ihre Workflow-Vorlage als neue Workflow-Version zu speichern. Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Neue Version* öffnen Sie den Dialog *Versionsinformation*. Geben Sie dort eine Versionsnummer und einen Kommentar ein und klicken Sie auf *OK*. Sie können beliebig viele Versionen speichern. Für jede Version wird die Versionsnummer, das Erstellungsdatum mit Uhrzeit, der Bearbeiter und der zugehörige Kommentar angezeigt.

**Version wiederherstellen** Um eine vorhandene Version zur Arbeitsversion zu machen, klicken Sie in das leere Kästchen in der Spalte *Arbeitsversion* vor der Version, die Sie zur Arbeitsversion machen möchten. Die Version rückt automatisch an die oberste Stelle in der Tabelle und ist mit einem Häkchen in der Spalte *Arbeitsversion* gekennzeichnet.



**Hinweis:** Diese Funktion stehen Ihnen nur zur Verfügung falls es bereits mehrere Versionen zu einer Workflow-Vorlage gibt.

**Version löschen** Sind bereits mehrere Versionen einer Workflow-Vorlage vorhanden, können Sie einzelne Versionen über die Funktion *Löschen* im Dialog *Versionen* der Workflowvorlage entfernen. Markieren Sie dazu die zu löschende Version, und klicken Sie auf die Schaltfläche *Löschen*. Der Dialog *Version der Workflowvorlage löschen* erscheint. Bestätigen Sie den Löschvorgang mit einem Klick auf *OK*.



**Hinweis:** Diese Funktion steht Ihnen nur zur Verfügung, falls es bereits mehrere Versionen zu einer Workflow-Vorlage gibt.

**Berechtigungen setzen** Über die Schaltfläche *Berechtigungen* legen Sie fest, welcher Anwender den Workflow später bearbeiten darf. Sie können auch eine Gruppe auswählen.

Klicken Sie auf *Berechtigungen*, um den Dialog *Berechtigungen bearbeiten* zu öffnen. Hier versehen Sie Anwender und Gruppen mit Rechten. Legen Sie z. B. fest, dass ein Anwender eine Workflow-Vorlage zwar lesen, aber nicht bearbeiten darf.

---

# Standard-Workflow starten

Um einen *Standard-Workflow* zu starten haben Sie zwei Möglichkeiten: Sie können einen vordefinierten Workflow auswählen oder einen neuen Workflow definieren.

## Vordefinierten Workflow auswählen

1. Markieren Sie im Archiv das Dokument, für das Sie einen *Standard-Workflow* starten wollen.

2. Klicken Sie im Archiv auf den Registertab *Aufgaben*.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow starten*.

Der Dialog *Workflow starten* erscheint. Er zeigt alle vorhandenen *Standard-Workflow*-Vorlagen an.

3. Markieren Sie die gewünschte Vorlage.

Der Name der Vorlage wieder automatisch in das Feld *Workflow-name* übernommen.

4. Geben Sie einen aussagekräftigen Namen für den Workflow ein, z. B. *Rechnung\_14052011* oder *Einladung\_Jahresmeeting*.

5. Bestätigen Sie mit einem Klick auf *OK*.



**Hinweis:** Haben Sie im ELO-Menü unter *Konfiguration* im Bereich *Erweitertes Verhalten* unter *Workflow* die Option *Workflow im Bearbeiten-Modus starten* aktiviert, wird die gewählte Workflow-Vorlage noch einmal angezeigt und kann bearbeitet werden.

**Ergebnis** Der Workflow wird gestartet.

# Workflow zurückstellen

Nutzen Sie die Funktion *Workflow zurückstellen*, um die Bearbeitung eines Ihnen zugewiesenen Workflows zeitlich zu verschieben. Etwa wenn Sie andere Aufgaben zuerst erledigen möchten. Der zurückgestellte Workflow wird Ihnen dann automatisch an dem von Ihnen eingegebenen Datum erneut vorgelegt.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben*.
2. Markieren Sie den Workflow, den Sie zurückstellen möchten.
3. Klicken Sie auf den Registerstab *Aufgaben*.
4. Klicken Sie auf den Eintrag *Workflow zurückstellen* in der Gruppe *Organisieren*.

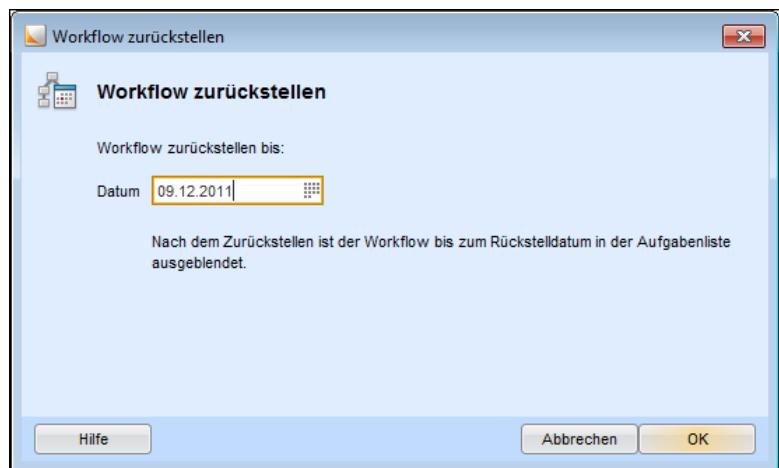


Abb.: Dialog 'Workflow zurückstellen'

Der Dialog *Workflow zurückstellen* erscheint.

4. Geben Sie ein, bis zu welchem Datum der Workflow zurückgestellt werden soll.

**Alternativ:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Kalender*, um das Datum über die Funktion *Kalender* einzugeben.

	<p>5. Klicken Sie auf <i>OK</i>.</p> <p>Der Dialog <i>Zurückgestellte Workflows einblenden</i> erscheint. Er enthält den Hinweis, dass zurückgestellte Workflows nicht mehr in der Aufgabenliste angezeigt werden, aber über die Filterfunktion eingeblendet werden können.</p> <p>6. Klicken Sie auf <i>OK</i>, um den Dialog zu schließen.</p>
<b>Ergebnis</b>	Der Workflow erscheint nicht mehr in der aktuellen Aufgabenliste.
<b>Zurückstellung löschen</b>	Um die Zurückstellung eines Workflows rückgängig zu machen, nutzen Sie die Funktion <i>Zurückstellung löschen</i> auf dem Registerstab <i>Aufgaben</i> .
<b>Schritt für Schritt</b>	<p>1. Öffnen Sie den Funktionsbereich <i>Aufgaben</i>.</p> <p>2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Workflow, dessen Zurückstellung Sie löschen möchten.</p> <p>Die Funktion <i>Zurückstellung löschen</i> wird aktiviert.</p> <p>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Zurückstellung löschen</i> in der Multifunktionsleiste.</p>
<b>Ergebnis</b>	Die Zurückstellung wird gelöscht. Der Workflow erscheint wieder mit seiner ursprünglichen Frist im Funktionsbereich <i>Aufgaben</i> .
<b>Workflow anzeigen</b>	Um sich die grafische Ansicht eines Workflows anzeigen zu lassen, steht Ihnen die Funktion <i>Workflow anzeigen</i> im Kontextmenü <i>Aufgaben</i> und in der Gruppe <i>Bearbeiten</i> auf der Registerkarte <i>Aufgaben</i> zur Verfügung.
<b>Schritt für Schritt</b>	<p>1. Öffnen Sie den Funktionsbereich <i>Aufgaben</i>.</p> <p>2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Workflow, den Sie sich anzeigen lassen möchten.</p> <p>Das Kontextmenü <i>Aufgaben</i> erscheint.</p> <p>3. Klicken Sie auf den Eintrag <i>Workflow anzeigen</i>.</p> <p><b>Alternativ:</b> Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Workflow anzeigen</i> in der Gruppe <i>Bearbeiten</i> auf dem Registerstab <i>Aufgaben</i>.</p>
<b>Ergebnis</b>	Die grafische Ansicht des Workflows erscheint.



**Hinweis:** Bei Bedarf kann der Workflow hier auch bearbeitet werden.

# Workflow abgeben

Bei der Bearbeitung eines Workflows kann der aktive Knoten an einen anderen Benutzer abgegeben werden.

Klicken Sie dazu auf dem Registerstab *Aufgaben* auf den Eintrag *Workflow abgeben*. Der Dialog *Aufgabe abgeben* erscheint. Wählen Sie dort einen Anwender oder eine Gruppe aus. Der Anwender bzw. die Gruppe wird im Workflowknoten ausgetauscht und übernimmt die Funktion des bisherigen Anwenders.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben*.
2. Markieren Sie den Workflow, den Sie abgeben möchten.
3. Klicken Sie auf den Eintrag *Workflow abgeben*.

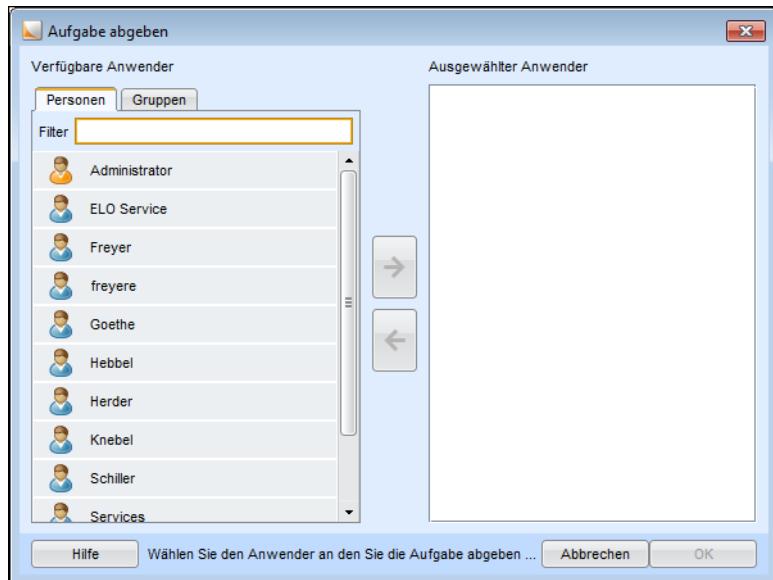


Abb.: Dialog 'Aufgabe abgeben'

Der Dialog *Aufgabe abgeben* erscheint.

4. Wählen Sie einen Anwender oder eine Gruppe aus und klicken Sie auf *OK*.

**Ergebnis** Der Workflow erscheint jetzt im Funktionsbereich *Aufgaben* des ausgewählten Anwenders. Im betroffenen Workflowknoten wird der neue Anwender angezeigt.

---

# Workflow delegieren

Sie können einen aktiven Knoten auch an einen anderen Bearbeiter delegieren.

Dazu steht Ihnen die Funktion *Workflow delegieren* auf dem Registerstab *Aufgaben* > Gruppe *Organisieren* zur Verfügung. Mit einem Klick auf die Schaltfläche öffnen Sie den Dialog *Aufgabe delegieren*. Dort können Sie einen zusätzlichen Teilnehmer oder eine zusätzliche Gruppe auswählen. Der ausgewählte Anwender bzw. die ausgewählte Gruppe erscheint in einem **zusätzlichen** Workflowknoten, parallel zum ursprünglichen Knoten.



**Hinweis:** Im Unterschied zu der Funktion *Workflow abgeben* wird bei der Funktion *Workflow delegieren* ein **neuer** Knoten eingefügt. Dadurch ändert sich die Workflow-Vorlage, die Änderungen werden protokolliert.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben*.
2. Markieren Sie den Workflow, den Sie delegieren möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow delegieren*.

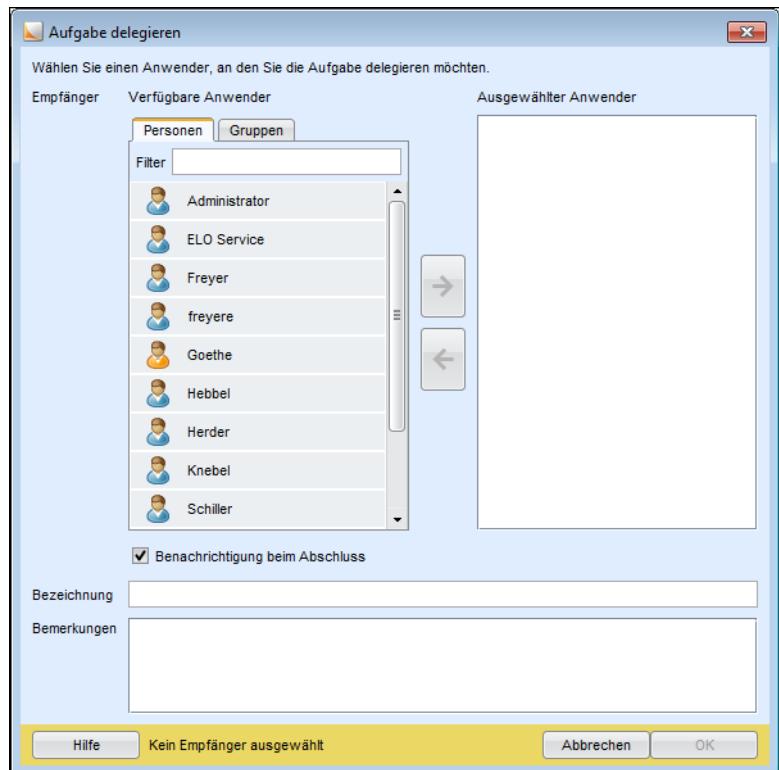


Abb.: Dialog 'Aufgabe delegieren'

Der Dialog *Workflow delegieren* erscheint.

4. Wählen Sie einen Anwender oder eine Gruppe.

**Optional:** Tragen Sie im Feld *Bemerkungen* eine Nachricht für den Empfänger der Aufgabe ein.

5. Haken Sie das Kontrollkästchen vor der Option *Benachrichtigung beim Abschluss* an, um den Workflow nach der Bearbeitung wieder an den ursprünglichen Knoteneigentümer weiterzuleiten.

6. Klicken Sie auf *OK*, um die Delegation abzuschließen.

#### Ergebnis

Der delegierte Workflow erscheint im Funktionsbereich *Aufgaben* des ausgewählten Anwenders.

## Beispiel

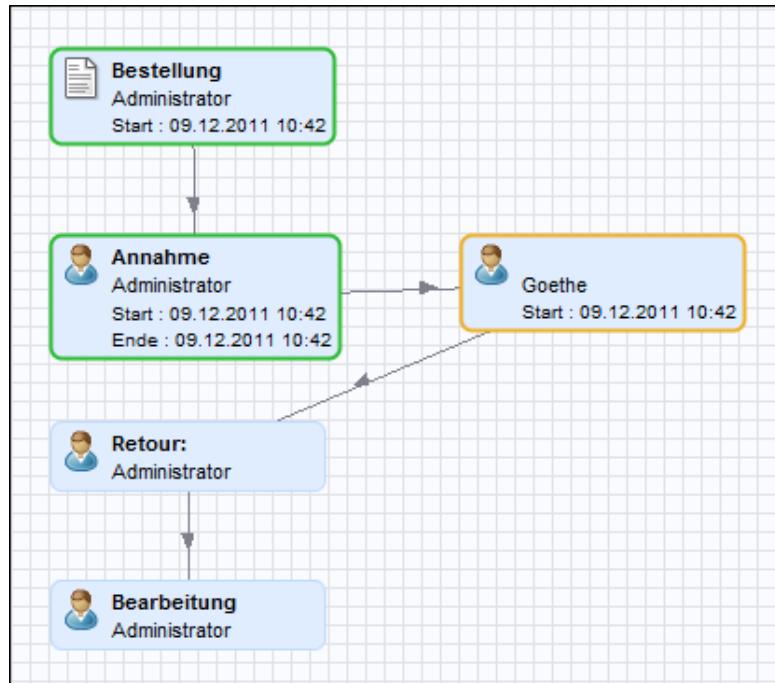


Abb.: Workflowknoten delegieren

## Beispiel Delegation

In diesem Beispiel hat der Administrator, der als Bearbeiter dem Knoten *Annahme* zugewiesen wurde, den Workflow an den Anwender *Goethe* delegiert. Dadurch gibt es hier den Knoten *Annahme* zweimal. Sobald der Anwender *Goethe* den Workflow weiterleitet, gelangt das Dokument wieder zum Administrator. Von dort wird es zum nächsten Workflowknoten weitergeleitet.

---

# Workflow annehmen

Wird ein Workflow statt einem Anwender einer Gruppe von Anwendern zugewiesen, dann erscheint der Workflow erst dann im Funktionsbereich *Aufgaben* eines Anwenders, wenn einer der Anwender die Gruppenaufgabe angenommen hat.

Sie finden die Funktion *Workflow annehmen* an zwei Stellen: im Kontextmenü *Aufgaben* und in der Gruppe *Bearbeiten* auf dem Registertab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben*.

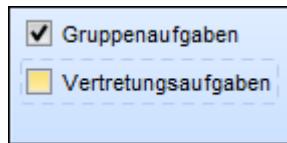


Abb.: Option 'Gruppenaufgaben'

2. Setzen Sie ein Häkchen im Kontrollkästchen vor der Anzeigeeoption *Gruppenaufgaben* in der Gruppe *Anzeige* auf dem Registertab *Aufgaben*.

Es werden nur die Aufgaben angezeigt, an denen Sie aufgrund einer Gruppenzugehörigkeit beteiligt sind.

3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine der Gruppenaufgaben.

Das Kontextmenü *Aufgaben* erscheint.

4. Klicken Sie auf den Eintrag *Workflow annehmen*.

**Alternativ:** Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow annehmen* in der Gruppe *Bearbeiten* auf dem Registertab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

## Ergebnis

Der Workflow kann jetzt bearbeitet und weitergeleitet werden. In der grafischen Workflow-Ansicht ist statt der Gruppe nun der Anwender eingetragen, der den Workflow angenommen hat.

# Workflow zurückgeben

Für den Fall, dass ein Gruppenmitglied einen Workflow annimmt, dann aber nicht bearbeiten kann, gibt es die Funktion *Workflow zurückgeben*.

Die Funktion finden Sie in der Gruppe *Organisieren* auf dem Registerstab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben*.
2. Markieren Sie die Gruppenaufgabe, die Sie an die Gruppe zurückgeben möchten.

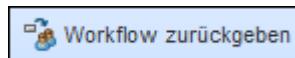


Abb.: Schaltfläche 'Workflow zurückgeben'

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow zurückgeben* (Gruppe *Organisieren* > Registerstab *Aufgaben*).

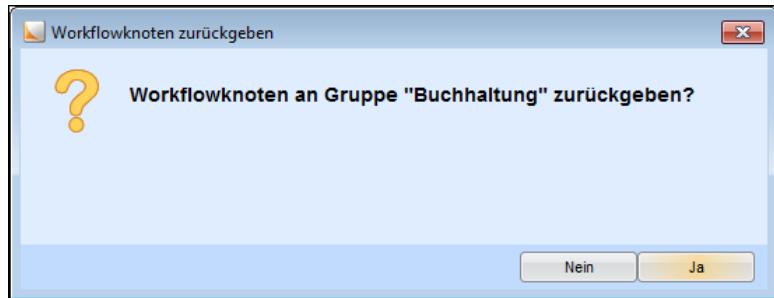


Abb.: Dialog 'Workflowknoten zurückgeben'

Der Dialog *Workflowknoten zurückgeben* erscheint.

4. Bestätigen Sie die Rückgabe des Workflows durch einen Klick auf *Ja*.

## Ergebnis

Der Workflow ist jetzt wieder der Gruppe zugewiesen, im Workflowknoten erscheint der Name der Gruppe.



**Hinweis:** Die Funktion *Workflow zurückgeben* steht Ihnen **nicht** über das Kontextmenü *Aufgaben* zur Verfügung.

---

# Standard-Workflows zu einem Archiveintrag anzeigen



Abb.: Schaltfläche 'Workflow zum Eintrag'

Die Funktion *Workflows zum Eintrag* öffnet eine Übersicht der aktiven und abgeschlossenen Workflows. Sie erhalten einen Überblick über die Workflows, die noch zu bearbeiten sind oder bereits bearbeitet wurden.

Sie finden die Funktion in der Multifunktionsleiste (Registertab *Aufgaben* > Gruppe *Information*).

## Schritt für Schritt

1. Markieren Sie ein Dokument im Archiv und klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflows zum Eintrag*.

Der Dialog *Workflows zum Eintrag <Name des Dokuments>* erscheint.

2. Wählen Sie die gewünschten Filteroptionen, um die Liste der Workflows zu sortieren.



**Hinweis:** Details zu den einzelnen Filteroptionen entnehmen Sie bitte dem Abschnitt *Übersicht Standard-Workflows aufrufen*.

## Ergebnis

Die Workflows zu dem zuvor markierten Eintrag werden angezeigt.

# Übersicht Standard Workflows aufrufen



Abb.: Workflow-Übersicht aufrufen

Die Funktion *Übersicht Workflows* öffnet eine Liste der aktiven und erledigten Workflows. Sie finden die Funktion in der Gruppe *Information* auf dem Registerstab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.



**Hinweis:** Die Übersicht enthält sowohl *Ad-hoc-Workflows* als auch *Standard-Workflows*. *Ad-hoc-Workflows* sind in der Spalte *Ad-hoc* mit/a gekennzeichnet und werden in blauer Schrift angezeigt. Bei den *Standard-Workflows* wird der Name der verwendeten Vorlage in der Spalte *Vorlage* angezeigt.

Name	Vorlage	Ad-hoc	Startdatum	Laufzeit	Fristüberschreitung	Eigentümer	Aktiver Anwender
ELO-DMS-Stuttgart-2		Ja	Heute 08:22	1 Std 1 Min	Nein	Administrator	GrpSekretariat
Korrektur Handbuch	Korrektur Handbuch	Nein	Heute 08:20	1 Std 3 Min	Nein	Administrator	Luisa Lind
Rechnung Eingang	Rechnung Eingang	Nein	Heute 08:21	1 Std 2 Min	Nein	Administrator	GrpPost
Rechnungen	Rechnung Eingang	Nein	Heute 08:21	1 Std 2 Min	Nein	Administrator	GrpPost
TEST	TEST	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min	Nein	Administrator	GrpBuchhaltung
				1 Std 2 Min	Nein	Administrator	Administrator

Abb.: Dialog 'Übersicht Workflows'

<b>Zustand</b>	Im Bereich <i>Zustand</i> können Sie festlegen, ob nur aktive, nur erleidete oder alle Workflows angezeigt werden. Außerdem können Sie bestimmen, ob nur Workflows mit Fristüberschreitungen gezeigt werden sollen.  Sie erkennen auf einen Blick
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ob es sich um einen <i>Standard-Workflow</i> oder einen <i>Ad-hoc-Workflow</i> handelt,</li> <li>• wann der Workflow gestartet wurde (Startdatum),</li> <li>• wie lange der Workflow läuft (Laufzeit),</li> <li>• ob die Frist für die Bearbeitung des Workflows überschritten wurde (Fristüberschreitung),</li> <li>• wer der Eigentümer des Workflows ist und</li> <li>• wer der aktive Anwender ist.</li> </ul>
<b>Anwender</b>	Im Bereich <i>Anwender</i> können Sie Workflows nach Anwendern filtern. Über die Optionen <i>Eigentümer</i> und <i>Knotenanwender</i> legen Sie fest, ob der Anwender Eigentümer des Workflows sein muss oder ob es ausreicht, dass er einem Knoten zugewiesen wurde.
<b>Startdatum</b>	Im Bereich <i>Startdatum</i> legen Sie einen Zeitraum für die Anzeige der Workflows fest. Es werden dann nur die Workflows angezeigt, die innerhalb des Zeitraums gestartet wurden.
<b>Anzeigeeoptionen</b>	Über die drei Schaltflächen rechts oben im Dialog bestimmen Sie die Art und Weise wie Workflows angezeigt werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Diagramm:</b> Zu einem zuvor markierten Workflow wird rechts daneben die grafische Ansicht angezeigt.</li> <li>• <b>Liste:</b> Der Workflow wird in einzelne Stationen aufgebrochen und als Liste aller Knoten angezeigt.</li> <li>• <b>Keine Ansicht:</b> Der Dialog enthält in diesem Fall nur eine Liste aller vorhandenen Workflows.</li> </ul>
<b>Übersicht anpassen</b>	Mit den Funktionen im Dialog <i>Übersicht Workflows</i> können Sie die Listen Ihren Bedürfnissen anpassen.



Abb.: Schaltfläche 'Workflow beenden'

Mit der Schaltfläche *Workflow beenden* beenden Sie einen Workflow. Er erscheint dann nicht mehr in der Liste der aktiven Workflows, sondern nur noch in der Liste der erledigten Workflows.

Diese Funktion steht Ihnen auch im Kontextmenü des Dialogs zur Verfügung.



**Bitte beachten Sie:** Durch das Abschließen eines Workflows beenden Sie den Workflow, unabhängig davon ob er bereits alle Stationen durchlaufen hat.



Abb.: Workflow über Kontextmenü löschen

Über den Eintrag *Workflow löschen* im Kontextmenü des Dialogs *Übersicht Workflows* können Sie einen Workflow löschen. Er wird danach nicht mehr in der Übersicht der Workflows angezeigt.



**Bitte beachten Sie:** Der Vorgang kann **nicht** rückgängig gemacht werden. Sie sollten daher nur Workflows löschen, die nicht mehr benötigt werden.

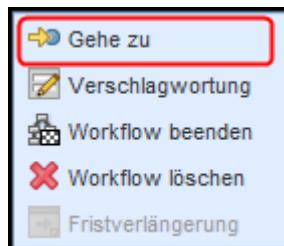


Abb.: Zu einem Dokument springen

Über den Eintrag *Gehe zu* im Kontextmenü des Dialogs gelangen Sie zu dem Dokument im Archiv, das im Workflow eingebunden ist. Im Hintergrund des Dialogs sehen Sie auf der linken Seite wo sich das Dokument im Archiv befindet, auf der rechten Seite wird das Dokument angezeigt.

Diese Funktion ist nützlich, wenn Sie sich über den Inhalt des Dokuments informieren wollen.



Abb.: Verschlagwortungsinformationen abrufen

Über den Eintrag *Verschlagwortung* können Sie die Verschlagwortungsinformationen des betreffenden Dokuments zur Ansicht öffnen.

Über den Eintrag *Fristverlängerung* können Sie die Frist für einen Workflow verlängern, der die festgelegte Frist bereits überschritten hat.

- Liste filtern** Die verschiedenen Spalten im Dialog *Übersicht Workflows* können jeweils über ein Drop-down-Menü gefiltert werden.

Übersicht Workflows						
Zustand			Anwender			
<input checked="" type="radio"/> aktiv <input type="radio"/> alle Workflows		<input type="radio"/> erledigt <input type="radio"/> nur Fristüberschreitungen		Filter	Alle Anwender	Eig... Kno...
Name	Vorlage	Ad-hoc	Startdatum	Laufzeit		
ELO-DMS-Stuttgart-2	alle	Ja	Heute 08:22	1 Std 18 Min		
Korrektur Handbuch	leer	Nein	Heute 08:20	1 Std 20 Min		
Rechnung Eingang	nicht leer	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		
Rechnung Eingang	Benutzerdefiniert...	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		
Rechnungen	Korrektur Handbuch	Ja	Heute 08:04	1 Std 36 Min		
TEST	Rechnung Eingang	Nein	Heute 08:21	1 Std 19 Min		

Abb.: Listen nach Spalteninhalten filtern

Dabei können entweder alle Inhalte, die leeren Zellen oder die nicht leeren Zellen ausgewählt werden. Außerdem werden automatisch alle in einer Spalte vorkommenden Begriffe aufgeführt, d.h. auch danach können Sie die Liste filtern.

# Fristüberschreitungen anzeigen

Die Option *nur Fristüberschreitungen* im Dialog *Übersicht Workflows* zeigt eine Liste der Workflows, bei denen bereits die Bearbeitungsfrist abgelaufen ist.

Die Funktion dient dazu festzustellen, bei welchem Anwender sich ein Dokument momentan befindet. In einer Liste werden die Workflows mit Startdatum, Laufzeit, Frist, Eigentümer, aktivem Anwender und einigen zusätzlichen Informationen angezeigt.



**Hinweis:** Es werden nur Anwender aufgeführt, die das Dokument trotz Fristüberschreitung noch nicht weitergeleitet haben.

## Fristverlängerung für Workflows

Die in Workflowknoten hinterlegten Bearbeitungsfristen können bei Bedarf verlängert werden.

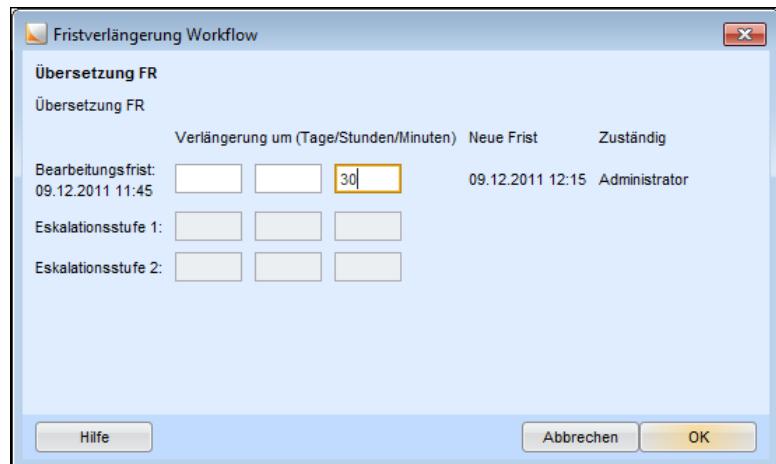


Abb.: Dialog 'Fristverlängerung Workflow'

Fristen können nur von Anwendern verlängert werden, die im Startknoten des Workflows als Empfänger für die Fristüberschreitungen eingetragen sind (Option *Bei Fristüberschreitung Meldung an*) oder die als zuständiger Anwender bei den Terminen der Eskalationsstufen 1 und 2 hinterlegt sind.

Nach dem Eintrag der Werte für Tage, Stunden und Minuten, klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*. In der Spalte *Neue Frist* wird das neu berechnete Fälligkeitsdatum angezeigt. Beim Verlassen des Dialogs werden die neuen Fristen ins ELO-Archiv geschrieben.

### Schritt für Schritt

1. Markieren Sie die Option *nur Fristüberschreitungen* im Dialog *Übersicht Workflow*.

Sie sehen eine Liste der Workflows, deren Bearbeitungsfrist überschritten wurde.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Workflow, dessen Frist Sie verlängern wollen.



Abb.: Frist für einen Workflow verlängern

Ein Kontextmenü erscheint.

3. Klicken Sie auf den Eintrag *Fristverlängerung*.

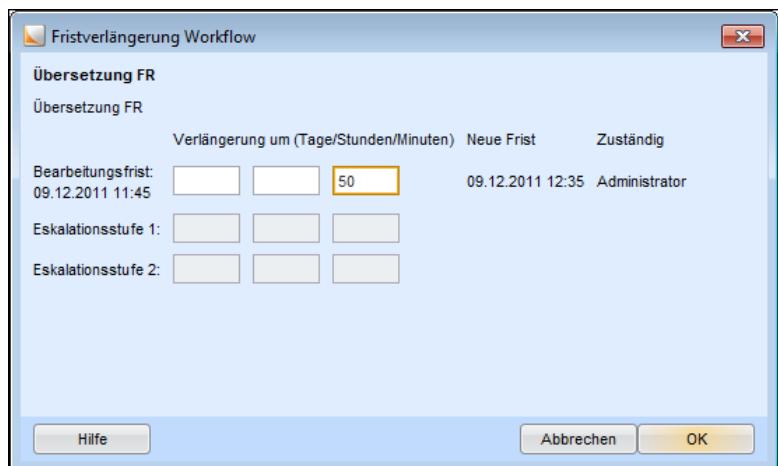


Abb.: Dialog 'Fristverlängerung Workflow'

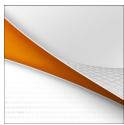
Der Dialog *Fristverlängerung Workflow* erscheint.

4. Geben Sie ein, um wie viele Tage, Stunden und Minuten die Bearbeitungsfrist verlängert werden soll.

Das neu berechnete Fälligkeitsdatum wird in der Spalte *Neue Frist* angezeigt.

5. Klicken Sie auf *OK*, um den Vorgang abzuschließen.

**Ergebnis** Die neue Bearbeitungsfrist wird gespeichert.



# Formular-Workflow

---

## In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie Sie Workflowformulare erstellen,
- wie Sie Formulare in einen Workflow einbinden,
- wie Sie Workflowformulare bearbeiten und
- wie Sie die Workflowformulare verwalten.

---

# Vorbereitung

<b>Einleitung</b>	<p>Wenn Sie gute Formulare erstellen möchten, sollten Sie sich nicht einfach an den Computer setzen und planlos Eingabefelder anlegen.</p> <p>Vielmehr ist es wichtig, dass Sie sich vorab Gedanken über den Formularaufbau machen. Durch diese Vorüberlegungen erzielen Sie ein besseres Ergebnis und sparen sich zeitaufwendige Nachbereitungsarbeiten.</p>
<b>Fragen</b>	<p>Folgende Fragen sollten vorab geklärt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Welche Daten werden benötigt?</li><li>• Wo und wie sollen die Daten gespeichert werden?</li><li>• Welche Eingabehilfen sollen verwendet werden?</li><li>• Wie gehören die Daten logisch zusammen?</li><li>• Wer bearbeitet wann welche Felder?</li><li>• Wie soll das Formular aussehen?</li></ul>
<b>Beispiel</b>	<p>Nachfolgend werden an einem einfachen Beispiel, der Erfassung von Bilderdaten für eine Fotodatenbank, die Vorbereitungen für die Erstellung eines Workflowformulars erläutert.</p> <p>In einem zweiten Schritt wird dann das für das Beispiel erstellte Workflowformular in einen zweistufigen Workflow eingebunden, der die Erfassung der technischen Daten von der Motivbeurteilung trennt.</p>
<b>Welche Daten werden benötigt?</b>	<p>Zunächst müssen die Daten gesammelt werden, die zu dem betreffenden Dokument gehören. Dabei ist es wichtig, weder zu viele noch zu wenige Daten zu sammeln.</p>
<b>Datenmenge</b>	<p>Werden zu viele Daten einbezogen, überfordert dies die Anwender beim Ausfüllen des Formulars, werden zu wenig Daten erfasst, fehlen diese Daten später bei der Weiterverarbeitung der Daten. Sie sollten sich für diesen Punkt also Zeit nehmen.</p>
<b>Beispiel</b>	<p>In unserem Beispiel mit der Fotodatenbank werden folgende Daten benötigt:</p>

- Kameramodell,
- Belichtung,
- ISO-Wert,
- Motivbeschreibung und
- Bemerkungen zum Foto.

### Wo werden die Daten gespeichert?

Die Informationen zu einem Dokument werden beim Ablegen des Dokuments in der Verschlagwortungsmaske erfasst. Oft wird ein Workflow aber erst gestartet, nachdem das zugehörige Dokument bereits im Archiv liegt. Das heißt, Sie müssen diese Maske für die Verwendung des Dokuments in einem Formular-Workflow gegebenenfalls um zusätzliche Felder ergänzen.

Für unser Beispiel legen Sie bitte eine neue Verschlagwortungsmaske mit dem Namen *Bild* mit folgenden Feldern an:

Nr.	Indexfeld	Gruppe	Min	Max	Typ	Zugriffsart
1	Kamera	BIMODELL	0	0	Text	Normal
2	ISO-Wert	BIISO	0	255	Text	Normal
3	Belichtung	BILICHT	0	255	Text	Normal
4	Motiv	BIMOTIV	0	255	Text	Normal
5	Bemerkung	BIBEM	0	255	Text	Normal

Abb.: Verschlagwortungsmaske anlegen

### Stichwortlisten

Da einige Felder, wie z. B. Kamera oder ISO-Wert, häufig mit gleichartigen Daten gefüllt werden, sollten dafür Stichwortlisten angelegt werden.

Dies erleichtert dem Anwender später die Eingabe der Daten. Außerdem können Sie so feste Begriffe vorgeben, die später die Suche erleichtern. Für das Indexfeld *Kamera* sollten Sie beispielsweise eine Stichwortliste mit Kameramodellen hinterlegen.

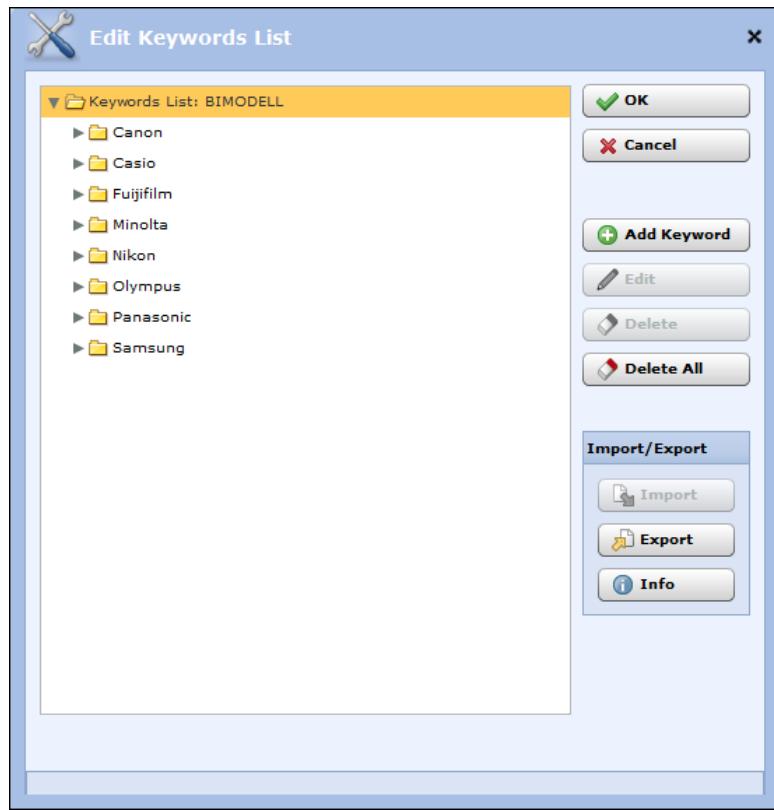


Abb.: Stichwortliste Kameramodell

## Wie gehören die Daten zusammen?

Ein gutes Formular listet die Eingabefelder sinnvoll auf, damit der Anwender nicht nach den für ihn relevanten Eingabefeldern suchen muss.

Bei der Anordnung der Eingabefelder sollten Sie daher die folgenden zwei Punkte berücksichtigen:

1. Wer gibt die Daten ein?
2. Wie gehören die Daten logisch zusammen?

**Hauptgruppierung** Durch den Anwender, der die Daten eingibt, wird die Hauptgruppierung bestimmt. In unserem Beispiel gibt es zwei Personengruppen, die die Daten erfassen. Als erstes gibt der Fotograf die technischen Daten ein. Danach nimmt der Art Director eine künstlerische Bewertung vor.

**Technische Daten** Zu den technischen Daten gehören das Kameramodell, der ISO-Wert und die Belichtung.

Bei den technischen Daten steht das Eingabefeld für das Kameramodell ganz am Anfang, da es sich dabei um eine Basisinformation handelt. Es folgen die Felder für Belichtung und ISO-Wert. Der ISO-Wert stellt eine Detailinformation zur Belichtung dar und wird an letzter Stelle eingefügt.

**Künstlerische Daten** Für die künstlerischen Daten ergibt sich eine ähnliche Reihenfolge: Als Basisinformation wird zu jedem Foto das Motiv erfasst, die weitere Beurteilung des Fotos wird dann im Feld *Bemerkung* eingetragen.



**Hinweis:** Lässt sich für die Reihenfolge der Eingabefelder keine Hierarchie bilden, da die Felder gleichrangig sind, sollten die Eingabefelder dem Typ und der Größe nach gruppiert werden.

Wenn sich Felder vom gleichen Typ abwechseln, ergibt sich in der Regel ein unruhiges Erscheinungsbild. Es ist daher besser, z. B. erst drei Datumsfelder und dann drei Textfelder einzufügen. Die Felder sollten jeweils die gleiche Größe haben.

**Beispiel Feldanordnung**

Schlechte Anordnung		Gute Anordnung	
Ablagedatum	<input type="text"/>	Ablagedatum	<input type="text"/>
Bedarf	<input type="text"/>	Druckdatum	<input type="text"/>
Druckdatum	<input type="text"/>	Rückgabedatum	<input type="text"/>
Kostenstelle	<input type="text"/>	Bedarf	<input type="text"/>
Rückgabedatum	<input type="text"/>	Kostenstelle	<input type="text"/>
Zertifikat	<input type="text"/>	Zertifikat	<input type="text"/>

Abb.: Anordnung von Eingabefeldern in einem Formular

<b>Wie soll das Formular aussehen?</b>	Sobald feststeht, welche Daten das Formular enthalten soll und wie diese Daten zu Gruppen zusammengefasst werden, geht es an die eigentliche Gestaltung des Formulars. Um sich nicht zu früh in Details zu verlieren, sollten Sie in einem ersten Schritt zunächst eine Skizze auf Papier anfertigen. Diese Skizze können Sie dann solange korrigieren und verbessern, bis Sie mit dem Ergebnis zufrieden sind.
<b>Tabellenstruktur beachten</b>	Bei der Skizze sollten Sie beachten, dass Formulare in der Regel auf einer Tabellenstruktur basieren. Auch der ELO Formular-Designer arbeitet mit Tabellen, für die Sie die Anzahl der benötigten Spalten und Zeilen selbst festlegen.
<b>Spaltenanzahl</b>	Aus der Tabellenstruktur ergibt sich zwingend, dass Formularteile stets die gleiche Anzahl an Spalten haben. In unserem Beispiel gibt es zwei Spalten: Eine Spalte für den beschreibenden Text, und eine Spalte für die Eingabefelder. Des Weiteren besteht der Formularteil für die technischen Daten (Kamera, Belichtung, ISO-Wert) aus drei Zeilen, der Formularteil für die künstlerischen Daten (Motiv, Bemerkung) aus zwei Zeilen.  Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen.

---

# Formular erstellen

<b>Abschnitte</b>	Ein ELO Workflowformular besteht in der Regel aus mehreren Abschnitten. Pro Abschnitt kann der Administrator bestimmen, welche Teile des Formulars der Anwender sieht und welche nicht.
<b>Beispiel Rechnungsworkflow</b>	<p>Bei einem Rechnungsworkflow ist es z. B. für die Poststelle nicht wichtig zu wissen welche Daten später die Buchhaltung eingibt. Es wäre daher sinnvoll, Felder, die die Buchhaltung betreffen, der Poststelle ausgegraut anzuseigen.</p> <p>Dadurch würde sich aber das Formular unnötig verlängern.</p> <p>Es ist daher besser, dass Mitarbeiter der Poststelle nur die Eingabefelder sehen, die für sie relevant sind.</p> <p>Die Einstellungen dafür nehmen Sie beim Anlegen des Formulars vor.</p> <p>Die Aufteilung des Formulars in Abschnitte wird auch in unserem Beispiel genutzt: Der Fotograf soll nur die technischen Daten sehen, der Art Director hingegen das gesamte Formular.</p>
<b>Schritt für Schritt</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag <i>Workflow-Vorlagen bearbeiten</i>.</li><li>Der Dialog <i>Workflow-Vorlagen</i> erscheint.</li><li>2. Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Formular-Designer anzeigen</i>.</li></ol>

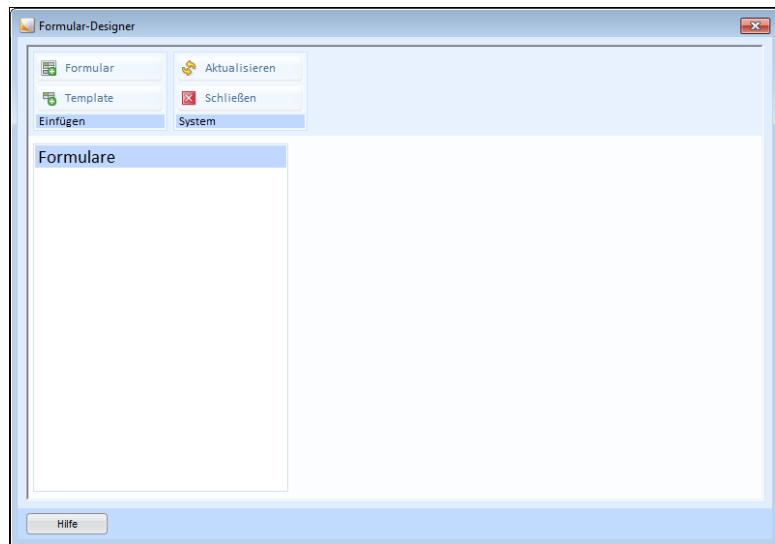


Abb.: Dialog 'Formular-Designer'

Der Dialog *Formular-Designer* - nachfolgend auch als ELO Formular-Designer genannt - erscheint.



Abb.: Schaltfläche 'Formular'

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Formular*.

Der Dialog *Neues Formular anlegen* erscheint.

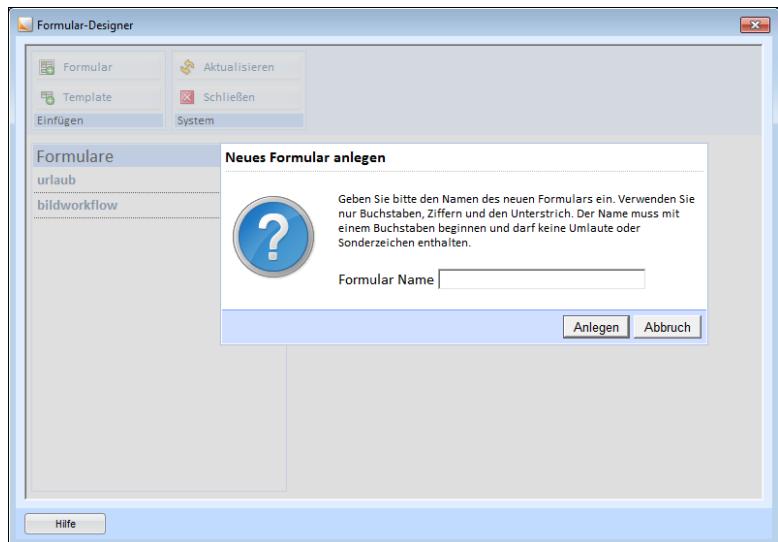


Abb.: Dialog 'Neues Formular anlegen'

5. Geben Sie *bildworkflow* als Namen für das neue Formular ein und klicken Sie auf Anlegen.



**Bitte beachten Sie:** Der Formularname darf nur aus Buchstaben, Ziffern und Unterstrichen bestehen. Er muss zwingend mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute, Leerzeichen und Sonderzeichen sind nicht erlaubt. Er darf maximal aus 20 Zeichen bestehen.

Wird der Workflowname mit einem Großbuchstaben am Anfang eingegeben, wird dieser beim Speichern automatisch zu einem Kleinbuchstaben umgewandelt. Es wird zwischen Klein- und Großbuchstaben unterschieden, um den Konventionen der Programmiersprache zu entsprechen und Verwirrungen auf Seiten der Anwenders zu vermeiden.

Das neu angelegte Formular wird in der Spalte *Formulare* angezeigt. Rechts daneben erscheint in der Spalte *Templates* zu <Name des Formulars> der Eintrag *Anwenderskript bearbeiten*.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Bearbeiten* gelangen Sie zum Dialog *Formular Header Daten bearbeiten*. Dort können Sie Skripte für das Formular hinterlegen und bearbeiten.

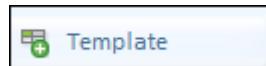


Abb.: Schaltfläche 'Template'

6. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Template*.

Der Dialog *Neues Template anlegen* erscheint.

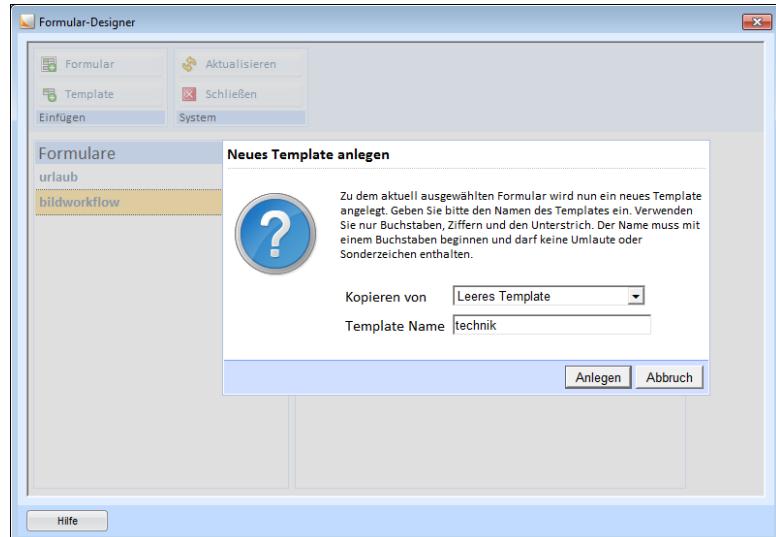


Abb.: Dialog 'Neues Template anlegen'

7. Geben Sie *technik* als Namen für das neue Template ein und klicken Sie auf *Anlegen*.



**Bitte beachten Sie:** Der Name des Templates darf nur aus Buchstaben, Ziffern und Unterstrichen bestehen. Er muss zwingend mit einem Buchstaben beginnen. Umlaute, Leerzeichen und Sonderzeichen sind **nicht** erlaubt.

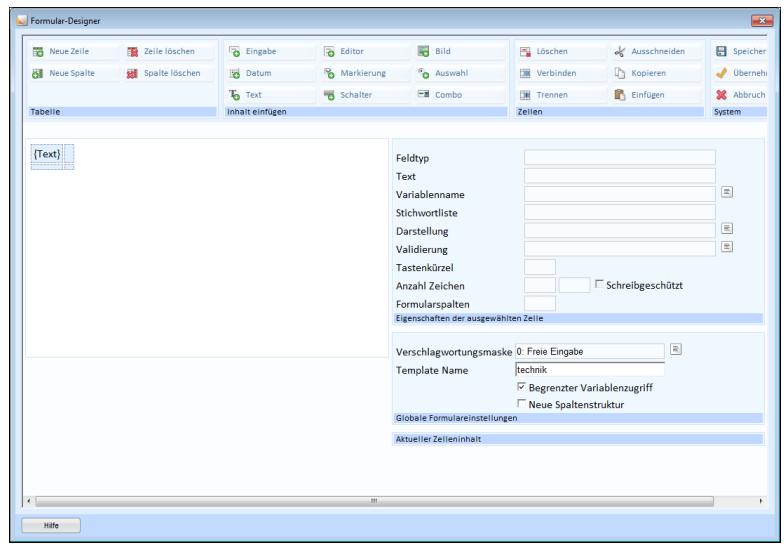


Abb.: Dialog 'Formular-Designer'

Der Dialog *Formular-Designer* erscheint. Das leere Formular enthält als Vorgabe bereits vier Zellen.



Abb.: Schaltfläche 'Neue Zeile'

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Zeile*.

Eine neue Zeile wird eingefügt. In unserem Beispiel wird die dritte Zeile für die technischen Daten (Kameramodell, ISO-Wert, Belichtung) benötigt.

## Aufbau des Formular-Designers

Der Formular-Designer besteht aus vier Bereichen:

Werkzeugeiste (1)

Formularbereich (2)

Zelleneigenschaften (3)

Globale Formulareigenschaften (4)

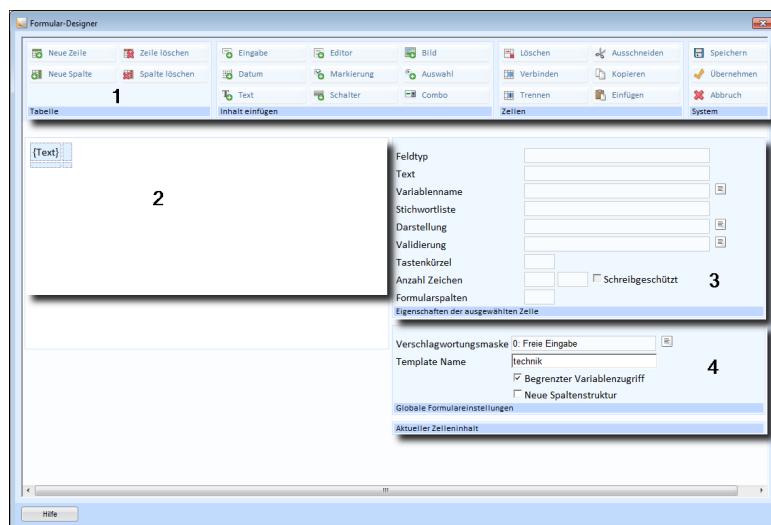


Abb.: Bereiche des Formular-Designers

## Werkzeugleiste

Hier finden Sie Funktionen zum Einfügen und Löschen von Zeilen, Spalten und Inhalten, zum Bearbeiten der Inhalte und zum Speichern des Formulars.

## Formularbereich

In diesem Bereich wird das Formular so angezeigt, wie es der Anwender später sieht.

## Zelleigenschaften

Hier geben Sie Variablennamen, Texte und Formatierungen für die zuvor markierte Zelle ein.

## Globale Formulareigenschaften

In diesem Bereich wählen Sie aus, für welche Verschlagwortungsmaske das Formular erstellt werden soll. In unserem Beispiel ist dies die Maske *Bild*.



**Hinweis:** Bevor Sie die Eingabefelder anlegen, sollten Sie im Bereich *Globale Formulareigenschaften* die zum Formular gehörige Verschlagwortungsmaske auswählen. Andernfalls erhalten Sie keine Unterstützung bei der Eingabe der Indexfelder und die Stichwortlisten aus der Verschlagwortungsmaske werden nicht angezeigt.

9. Markieren Sie im Formularbereich die Zelle mit dem Inhalt *{Text}* und geben Sie im Bereich *Zelleigenschaften* im Eingabefeld *Text* die Bezeichnung für das erste Eingabefeld ein.

In unserem Beispiel lautet die Bezeichnung *Kamera*.

10. Wiederholen Sie Schritt 9, um zwei weitere Felder mit den Bezeichnungen *Belichtung* und *ISO-Wert* anzulegen.

11. Markieren Sie die Zelle rechts neben der Zelle mit der Bezeichnung *Kamera*.

12. Klicken Sie in der Werkzeugeiste auf die Schaltfläche *Eingabe*, um ein Eingabefeld anzulegen.

Ein Eingabefeld wird eingefügt. Es dient zum Erfassen der Formulardaten.

13. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stichwortliste* in der Zeile *Variablenname* im Bereich *Zelleigenschaften*.

#### Variablenname

Der Variablenname verbindet das Eingabefeld im Formular mit einem Indexfeld der Verschlagwortungsmaske, die im Bereich *Globale Formulareigenschaften* ausgewählt wurde. Für die Auswahl des Indexfelds steht Ihnen ein Kontextmenü zur Verfügung.



Abb.: Kontextmenü Variablenname

Das Kontextmenü *Variablenname* erscheint.



**Bitte beachten Sie:** Falls Sie Änderungen an den Indexfeldern der Verschlagwortungsmaske vornehmen, die mit dem Formular verknüpft ist, kann es einige Zeit dauern, bis die geänderten Daten in der Stichwortliste des Felds *Variablenname* angezeigt werden.

14. Wählen Sie den Eintrag *Kamera*, um das Eingabefeld *Kamera* mit dem Indexfeld *Kamera* auf der Verschlagwortungsmaske *Bild* zu verknüpfen.

15. Führen Sie einen Doppelklick im Eingabefeld *Stichwortliste* aus, um die für das gewählte Indexfeld hinterlegte Stichwortliste automatisch zu ermitteln.

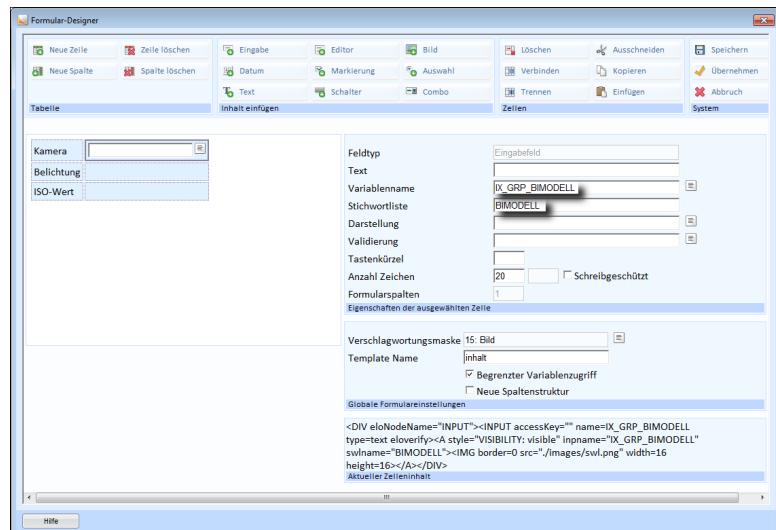


Abb.: Anzeige von Variablenname und Stichwortliste für das Eingabefeld Kamera

16. Wiederholen Sie die Schritte 11 bis 15 für die beiden Eingabefelder *Belichtung* und *ISO-Wert*.



**Hinweis:** Eine Stichwortliste sollte nur hinterlegt werden, wenn auf der zum Formular gehörenden Verschlagwortungsmaske eine Stichwortliste für das verknüpfte Indexfeld vorhanden ist. Ansonsten sieht der Anwender bei der Eingabe eine leere Liste.

17. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern* in der Werkzeugleiste, um das Teilformular (Template) zu speichern.

18. Legen Sie zum Formular *bildworkflow* ein zweites Template mit dem Namen *inhalt* und den zwei Eingabefeldern *Motiv* und *Bemerkung* an.

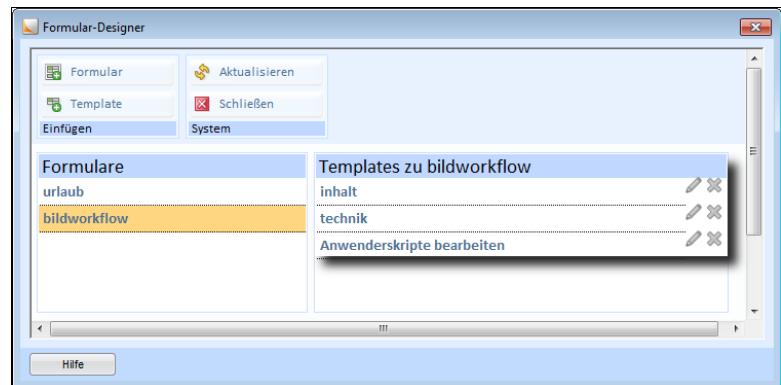


Abb.: Templates zum Formular *bildworkflow*

- Ergebnis** Die Erstellung des Formulars *bildworkflow* ist jetzt abgeschlossen. Es kann nun in einen Workflow eingebunden werden.
19. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Schließen*, um den Formular-Designer zu beenden.

# Formular in einen Workflow einbinden

## Beispiel Bildworkflow

In unserem Beispiel verwenden wir einen einfachen Workflow. Im ersten Schritt trägt der Fotograf die technischen Daten zum Bild ein, dann leitet er den Workflow an den Art Director weiter, der die inhaltliche Bewertung vornimmt. Anschließend erhält der Abteilungsleiter das Dokument, um eine letzte Qualitätskontrolle durchzuführen.

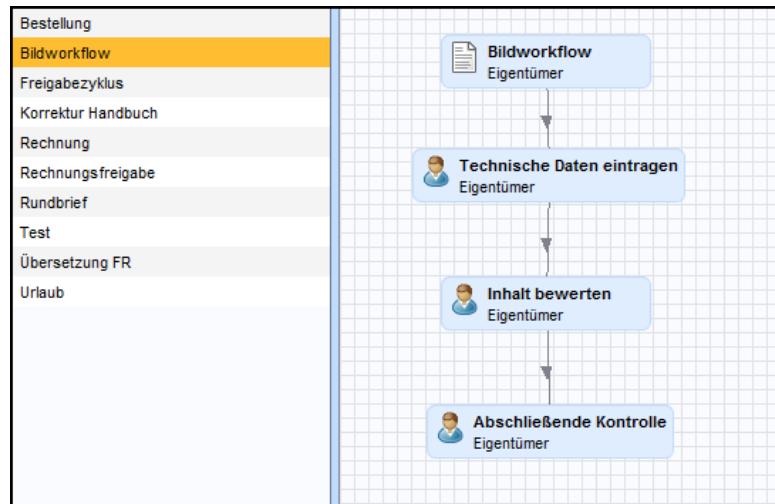


Abb.: Dialog 'Workflow-Vorlagen bearbeiten' - Bildworkflow



**Hinweis:** Sie testen einen Workflow am besten, indem Sie die Anwenderknoten alle mit dem Anwender *Eigenutzer* belegen. So können Sie alle Workflowschritte nachvollziehen, ohne sich mit dem Namen des jeweiligen Anwenders anmelden zu müssen.

## Schritt für Schritt

1. Klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

Der Dialog *Workflow-Vorlagen* erscheint.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*, um einen neuen Workflow anzulegen.

Der Dialog *Neue Vorlage erzeugen* erscheint.

3. Tragen Sie *Bildworkflow* als Namen für die neue Vorlage ein und klicken Sie auf *OK*.

Der Startknoten wird angezeigt. Er trägt die Bezeichnung *Bildworkflow*.

4. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

5. Legen Sie drei Anwenderknoten mit den Bezeichnungen *Technische Daten eintragen*, *Inhalte bewerten* und *Abschließende Kontrolle* an, und tragen Sie jeweils den Eigentümer als Anwender ein.



**Hinweis:** Zu Testzwecken sollten Sie immer den Eigentümer als Anwender eintragen, da Sie den Workflow auf diese Weise leicht testen können.

6. Markieren Sie den Anwenderknoten mit der Bezeichnung *Technische Daten eintragen*.

7. Klicken Sie in den Knoten Einstellungen in der Zeile *Formular Workflow* auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.

Der Dialog *Workflow Formularauswahl* erscheint.

8. Wählen Sie in der Spalte *Formulare* das Formular *bildworkflow*.

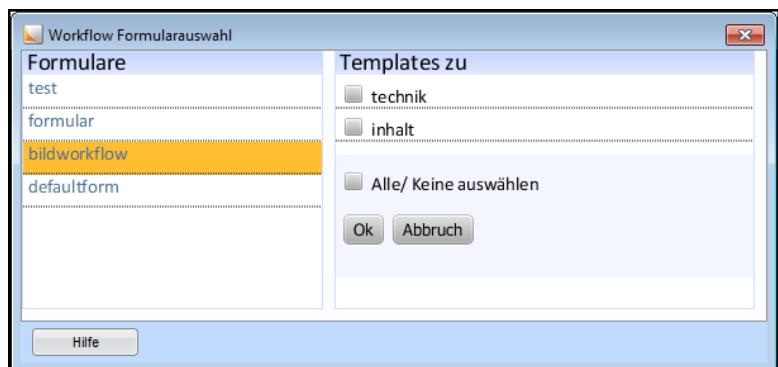


Abb.: Dialog 'Workflow Formularauswahl'

Die vorhandenen Teilformulare (Templates) werden angezeigt.

9. Setzen Sie ein Häkchen im Kontrollkästchen vor dem Template *technik*, um das Teilformular im Workflowknoten *Technische Daten eintragen* einzubinden.



**Hinweis:** Sie können den Formularnamen auch manuell eingeben. Dazu müssen Sie den Namen des Formulars gefolgt vom Namen des Teilformulars eingeben. Der Name des Teilformulars muss in runde Klammern eingeschlossen werden, der gesamte Ausdruck in eckige Klammern. Es dürfen nur Kleinbuchstaben **ohne** Leerzeichen verwendet werden. In unserem Beispiel würde der Ausdruck folgendermaßen lauten: `[bildworkflow(technik)]`. Mehrere Teilformulare müssen durch Komma voneinander getrennt eingegeben werden: `[bildworkflow(technik,inhalt)]`.



**Hinweis:** In der Regel werden die Templates in alphabetischer Reihenfolge angezeigt. Sie können von dieser Standardreihenfolge aber auch abweichen, indem Sie die Reihenfolge der Templates von Hand anpassen:

`[bildworkflow(inhalt,technik)] oder`

`[bildworkflow(technik,inhalt)].`



**Hinweis:** Die Sortierreihenfolge der Templates wird davon beeinflusst, welche Sortierung für den Ordner gewählt wurde, in dem die Templates im Archiv abgelegt sind (*Administration > ELOwfBase > Forms, Name des Formulars*). Markieren Sie den Ordner, und öffnen Sie das Drop-down-Menü *Sortierung* in der Gruppe *Ansicht* auf dem Registertab *Archiv*. Wählen Sie dort die gewünschte Sortierung aus.

10. Klicken Sie auf *OK*.

11. Öffnen Sie den Anwenderknoten mit der Bezeichnung *Inhalt bewerten*.

12. Klicken Sie in den Knoten Einstellungen in der Zeile *Formular Workflow* auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.

Der Dialog *Workflow Formularauswahl* erscheint.

13. Wählen Sie in der Spalte *Formulare* das Formular *bildworkflow*. Die vorhandenen Teilformulare (Templates) werden angezeigt.
14. Setzen Sie ein Häkchen im Kontrollkästchen vor den Templates *technik* und *inhalt*, um beide Teilformulare einzubinden.
15. Klicken Sie auf *OK*.
16. Wiederholen Sie die Schritte 10 bis 14 für den Anwendernoten *Abschließende Kontrolle*.

**Ergebnis** Die Erstellung des Workflows ist jetzt abgeschlossen. Er kann nun verwendet werden.

- Bildworkflow starten**
1. Legen Sie ein Bild, das mit der Verschlagwortungsmaske *Bild* verschlagwortet wurde, im Archiv ab.
  2. Markieren Sie das Bild.
  3. Klicken Sie auf den Registerstab *Aufgaben*.
  4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow starten*.

Der Dialog *Workflow starten* erscheint.

5. Wählen Sie den Workflow mit dem Namen *Bildworkflow* und klicken Sie auf *OK*.

Der Bildworkflow wird gestartet. Er erscheint im Funktionsbereich *Aufgaben* des Eigentümers (da dieser zu Testzwecken an Stelle des Anwenders eingetragen wurde).

Links neben dem Bild wird das Formular angezeigt und kann bearbeitet werden. Es enthält die angelegten Eingabefelder, eine Schaltfläche, die das Bild zum nächsten Bearbeitungsschritt weiterleitet, sowie eine Möglichkeit zum Speichern und Drucken der Formulardaten.



**Bitte beachten Sie:** Mit einem Klick auf *Speichern* wird das Bild **nicht** weitergeleitet, sondern lediglich zwischengespeichert.

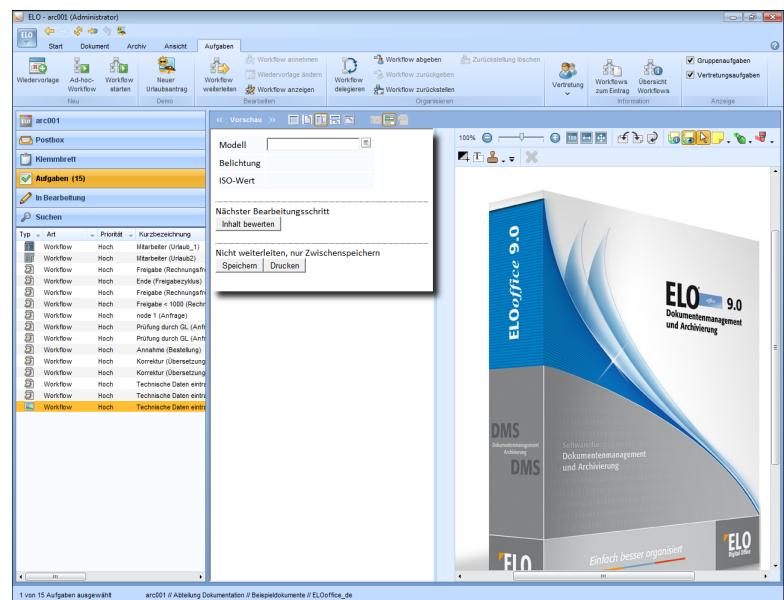


Abb.: Anzeige des Formulars beim Weiterleiten des Workflows

6. Tragen Sie in der Rolle des Fotografen die Daten für *Kamera*, *Belichtung* und *ISO-Wert* ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Inhalt bewerten*.

Der Workflow wird weitergeleitet.

7. Tragen Sie in der Rolle des Art Directors die Daten für *Motiv* und *Bemerkung* ein und klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Abschließende Kontrolle*.

Der Workflow wird weitergeleitet.

8. Kontrollieren Sie in der Rolle des Abteilungsleiters, ob die eingegebenen Daten korrekt sind, und klicken Sie anschließend auf *Schließen*, um den Workflow zu beenden.

**Ergebnis** Der Workflow wird beendet.

---

# Formular optimieren

## Schwachstellen

Der Workflow in unserem Beispiel weist noch einige Schwachstellen auf. Beispielsweise wurden die Bereiche für technische und inhaltliche Daten nicht sichtbar voneinander getrennt. Außerdem wurden keine farblichen Hervorhebungen verwendet. Anwender können Daten ändern auf die sie keinen Zugriff haben sollten und der Abteilungsleiter will zwar das Bild ansehen, aber keine Änderungen daran vornehmen.

In diesem Abschnitt erfahren Sie daher

- wie Sie Zwischenüberschriften einfügen,
- Bereiche farblich hervorheben und
- schreibgeschützte Felder einfügen.

## Zwischenüberschriften einfügen

Um eine Zwischenüberschrift einzufügen, benötigen Sie eine zusätzliche Zeile am oberen Ende der Tabelle im Formularbereich des Templates. Da Sie im Formular-Designer Zeilen aber nur am Ende der Tabelle oder **nach** einer Zeile einfügen können, müssen Sie die für die Zwischenüberschrift benötigte Zeile im Anschluss an die ersten Zeile einzufügen und dann verschieben.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den ELO Formular-Designer und wählen Sie in der Spalte *Formulare* das Formular *bildworkflow*.

Die dem Bildworkflow zugeordneten Templates werden angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Template *technik*.

Das Template *technik* erscheint.

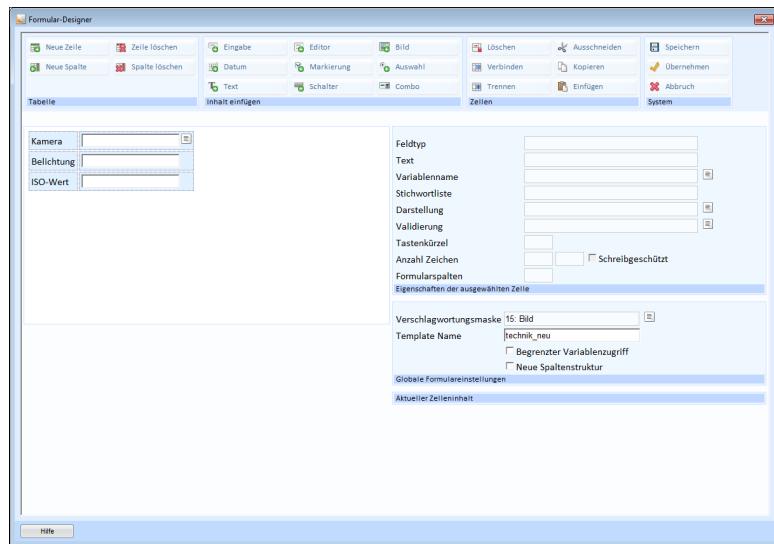


Abb.: Dialog 'Formular-Designer' - Template technik'

3. Markieren Sie im Formularbereich die erste Zeile des Formulars.
4. Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf die Schaltfläche *Neue Zeile*.

Unterhalb der ersten Zeile wird eine neue Zeile eingefügt.

5. Markieren Sie die Zelle *Kamera* und ziehen Sie sie per Drag&Drop in die zweite Zeile.



**Hinweis:** Während des Verschiebens der Zelle werden freie Zellen, die als Ziel zur Verfügung stehen, grün angezeigt. Belegte Zellen werden rot angezeigt. Diese Zellen sind bereits mit Inhalt belegt und können keine zusätzlichen Werte aufnehmen.

6. Markieren Sie das dazu gehörige Eingabefeld und ziehen Sie es ebenfalls per Drag&Drop in die zweite Zeile.

Die erste Zeile ist jetzt leer.

7. Markieren Sie die linke Zelle der ersten Zeile und geben Sie im Eingabefeld *Text* im Bereich Zelleigenschaften als Zwischenüberschrift *Technische Daten erfassen* ein.

Technische Daten erfassen	
Kamera	
Belichtung	
ISO-Wert	

Abb.: Zwischenüberschrift einfügen

Die Zwischenüberschrift wird eingefügt.

#### Zellen verbinden

8. Markieren Sie die Zelle mit der Zwischenüberschrift und klicken Sie auf *Verbinden*, um die beiden Zellen der ersten Zeile zu verbinden.

Technische Daten erfassen	
Kamera	
Belichtung	
ISO-Wert	

Abb.: Zellen verbinden

Die Zwischenüberschrift erstreckt sich nun über die gesamte Breite der Tabelle.

#### Überschrift formatieren

9. Markieren Sie die Zeile mit der Zwischenüberschrift und klicken Sie auf die Schaltfläche *Stichwortliste* in der Zeile *Darstellung* im Bereich Zelleigenschaften.



Abb.: Liste mit Formatierungsoptionen

Eine Liste mit verschiedenen Formatierungsoptionen wird angezeigt.



**Hinweis:** Sie können Zellen per CSS (Cascading Style Sheets) formatieren. Die CSS-Klassen müssen im System oder in den Kopfdaten des Formulars hinterlegt werden. Es können auch mehrere Formatierungen für eine Zelle gewählt werden. In diesem Fall müssen die einzelnen Formatierungen mit einem Komma voneinander getrennt werden.

10. Wählen Sie den Eintrag *Fett*, um die Zwischenüberschrift fett zu markieren.

Technische Daten erfassen	
Kamera	<input type="text"/>
Belichtung	<input type="text"/>
ISO-Wert	<input type="text"/>

Abb.: Zwischenüberschrift fett formatieren

Die Zwischenüberschrift wird fett markiert angezeigt.

Inhaltliche Beschreibung	
Motiv	<input type="text"/>
Bemerkung	<input type="text"/>

Abb.: Template 'inhalt' erstellen

### Trennlinie einfügen

11. Führen Sie die Schritte 1 bis 10 für das Template *inhalt* durch.

Um das Formular noch übersichtlicher zu gestalten, fügen Sie jetzt noch eine Linie am Ende des Formulars ein.

1. Markieren Sie dazu die Zeile *Bemerkung* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Zeile einfügen*.

Ein neue Zeile wird eingefügt.

2. Klicken Sie auf *Verbinden*, um die beiden Zellen der neuen Zeile zu verbinden.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Text*, um ein (leeres) Textfeld einzufügen.



**Hinweis:** Durch ein leeres Textfeld können Sie der Zelle Formatierungen zuweisen, also z. B. eine Linie einfügen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stichwortliste* in der Zeile *Darstellung*.

Die Liste erscheint.

5. Wählen Sie nacheinander die beiden Einträge *Großer Abstand* und *Einfache Linie*.

### Ergebnis

Die Formatierung wird übernommen.

Für den Art Director sieht das Formular nun folgerndermaßen aus:

<b>Technische Daten erfassen</b>	
Kamera	<input type="text"/>
Belichtung	<input type="text"/>
ISO-Wert	<input type="text"/>
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	
Motiv	<input type="text"/>
Bemerkung	<input type="text"/>
.....	
.....	
<b>Nächster Bearbeitungsschritt</b>	
<b>Abschließende Kontrolle</b>	
.....	
<b>Nicht weiterleiten, nur Zwischenspeichern</b>	
<b>Speichern</b>	<b>Drucken</b>

Abb.: Formularansicht des Art Directors

#### **Bereiche farbig hervorheben**

Die einzelnen Zellen im Formular-Designer können mit einer Farbe hinterlegt werden.

#### **Schritt für Schritt**

1. Öffnen Sie den ELO Formular-Designer und wählen Sie in der Spalte *Formulare* das Formular *bildworkflow*.

2. Klicken Sie auf das Template *inhalt*.

Das Template *inhalt* erscheint.

3. Markieren Sie die Zelle *Motiv* im Formularbereich.

4. Klicken Sie im Bereich *Zelleigenschaften* in der Zeile *Darstellung* auf die Schaltfläche *Stichwortliste*.

Die Liste erscheint.

5. Wählen Sie den Eintrag *Grün*.

<b>Technische Daten erfassen</b>	
Kamera	<input type="text"/>
Belichtung	<input type="text"/>
ISO-Wert	<input type="text"/>
<b>Inhaltliche Beschreibung</b>	
Motiv	<input type="text"/>
Bemerkung	<input type="text"/>

Abb.: Grüne Markierung

Beim Weiterleiten des Bildes wird das Feld *Motiv* grün hinterlegt angezeigt.

#### Schreibschutz einrichten

Falls Sie schreibgeschützte Teilformulare (Templates) einsetzen möchten, können Sie diese erst nach Fertigstellung des Formulars einfügen.

#### Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den ELO Formular-Designer und wählen Sie das Formular *bildworkflow*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Template*, um ein neues Teilformular anzulegen.

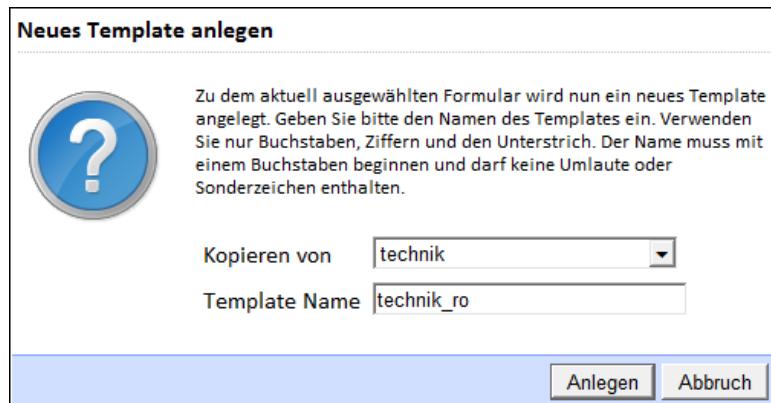


Abb.: Dialog 'Neues Template anlegen'

Der Dialog *Neues Template anlegen* erscheint.

3. Geben Sie *technik\_ro* als Namen für das neue Template ein, um zu verdeutlichen, dass es sich um die Variante eines bereits bestehenden Formulars handelt. Die Abkürzung *ro* steht für *read only*.
4. Wählen Sie im Drop-down-Menü in der Zeile *Kopieren von* den Eintrag *technik* und klicken Sie auf *Anlegen*.

Das neue Template wird angelegt. Die Inhalte werden vom Template *technik* übernommen.

5. Öffnen Sie das Template *technik\_ro*.
6. Markieren Sie das Eingabefeld rechts neben der Zelle *Kamera*.
7. Setzen Sie ein Häkchen im Kontrollkästchen vor der Option *Schreibgeschützt*.



**Bitte beachten Sie:** Entfernen Sie zusätzlich alle für das Feld hinterlegten Stichwortlisten. Ansonsten kann der Anwender zwar manuell keine Daten eingeben, aber Werte aus der Stichwortliste einfügen.

Sollte dies gewünscht sein, z. B. um die Eingabe auf eine Liste vordefinierter Begriffe zu beschränken, verzichten Sie auf das Entfernen der Stichwortliste.

Feldtyp	Eingabefeld
Text	
Variablenname	IX_GRP_BIMODELL
Stichwortliste	
Darstellung	
Validierung	
Tastenkürzel	
Anzahl Zeichen	20
Formularspalten	1
Eigenschaften der ausgewählten Zelle	

Abb.: Schreibgeschütztes Eingabefeld ohne Stichwortliste

8. Wiederholen Sie die Schritte 6 und 7 für die beiden Eingabefelder *Belichtung* und *ISO-Wert*.

9. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8, um auf die gleiche Weise ein Teilformular mit dem Namen *inhalt\_ro* anzulegen. Auch bei diesem Formular sind die Felder alle schreibgeschützt.

## Teilformulare in einen Workflow einbinden

Nach Fertigstellung der neuen Teilformulare, können Sie sie in einen Workflow einbinden.

1. Klicken Sie im ELO-Menü auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

Der Dialog *Workflow-Vorlagen* erscheint.

2. Wählen Sie die Vorlage *Bildworkflow*.

3. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

4. Öffnen Sie den Anwenderknoten *Inhalt bewerten* und ändern Sie den Namen für das Teilformular *technik* in *technik\_ro*.

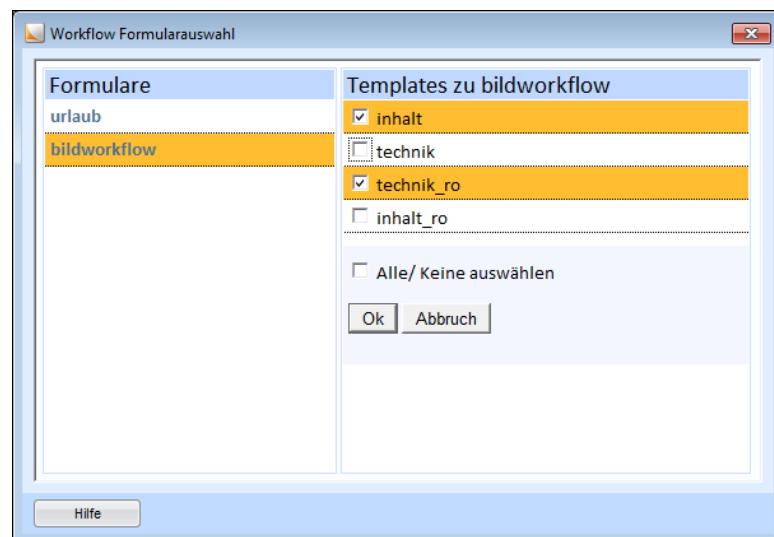


Abb.: Anwenderknoten Inhalt bewerten - Teilformular abändern

5. Öffnen Sie den Anwenderknoten *Abschließende Kontrolle* und ändern Sie den Namen für die Teilformulare *technik* und *inhalt* in *technik\_ro* und *inhalt\_ro*.

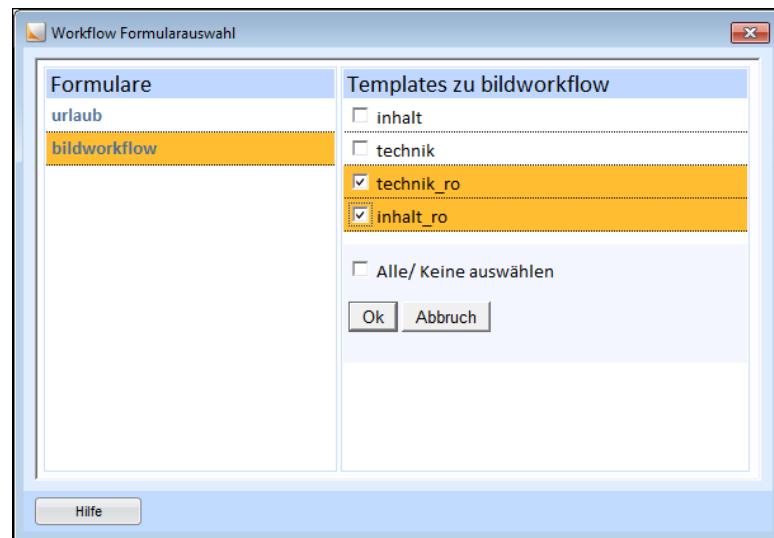


Abb.: Anwenderknoten Abschließende Kontrolle - Teilformular abändern

- Ergebnis** Der Art Director kann jetzt nur noch die künstlerischen Daten bearbeiten, der Abteilungsleiter besitzt jetzt nur noch ein Leserecht für die Formulardaten. Felder, die nicht bearbeitet werden können, werden ausgegraut angezeigt.
6. Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen an der Vorlage *Bildworkflow* zu speichern.

---

# Mehrfacheingaben

<b>Mehrere Eingabefelder</b>	In manchen Fällen wird mehr als ein Eingabefeld benötigt, da Informationen mehrfach vorkommen. So kann es z. B. bei einem Rechnungsworkflow mehrere Rechnungspositionen geben. Oder in einem Urlaubsformular können mehrere Urlaubsphasen beantragt werden.  Bei der Speicherung der doppelten Informationen gibt es zwei Möglichkeiten: Sie können einen Feldspeicher oder einen zusätzlichen Datenspeicher nutzen.
<b>Feldspeicher</b>	Es gibt die Möglichkeit zur Speicherung eine Tabellenstruktur zu verwenden. In dieser Tabellenstruktur wird für jedes Feld eine Indexzeile eingefügt. Wenn ein Rechnungsformular z. B. für jede Rechnungsposition zwei Felder besitzt, ARTIKEL für die Artikelbezeichnung und PREIS für den Preis, dann kann man zum Speichern die Indexzeilen IX_GRP_ARTIKEL1, IX_GRP_ARTIKEL2, IX_GRP_ARTIKEL3 etc. und IX_GRP_PREIS1, IX_GRP_PREIS2, IX_GRP_PREIS3 etc. verwenden. Der Nachteil ist, dass die Anzahl der zur Verfügung stehenden Indexzeilen begrenzt ist. Außerdem müssen die Indexfelder vorab in der Verschlagwortungsmaskenverwaltung angelegt werden. Dadurch ist auch die Zeilenanzahl im Formular begrenzt.
<b>Datenspeicher</b>	In ELOprofessional 8.0 gibt es einen zusätzlichen Datenspeicher. Dieser Datenspeicher muss nicht konfiguriert werden und hat den Vorteil, dass beliebig viele Indexzeilen mit frei wählbaren Namen angelegt werden können. Angesprochen werden diese Indexzeilen mit IX_MAP_Feldname1, IX_MAP_Feldname2 etc. Prinzipiell könnte das Formular so beliebig viele Daten ablegen, Sie sollten aber die Performance im Auge behalten, d. h. wenn sehr viele Werte verwendet werden, dauert der Zugriff auf die Dokumente entsprechend länger.

Für die Anzeige von mehrfach vorkommenden Informationen bietet das elektronische Formularausfüllen eindeutig Vorteile gegenüber der Papierform. Denn hier wird zunächst nur eine begrenzte Anzahl Zeilen eingeblendet. Benötigt der Anwender weitere Zeilen, kann er am Ende des Formulars auf eine Schaltfläche klicken, um zusätzliche Zeilen einzufügen.

### Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Formular-Designer und wählen Sie das Formular *bildworkflow*.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Template*.

Der Dialog *Neues Template anlegen* erscheint.

3. Geben Sie *vertrieb* als Namen für das neue Template ein und klicken Sie auf *Anlegen*.

Das Template erscheint.

Interessentenliste	
Kunde	Preis
Weitere Kunden	

Abb.: Zeilenüberschrift einfügen

4. Fügen Sie das Wort *Interessentenliste* als Überschrift in der ersten Zeile ein.

5. Geben Sie in der zweiten Zeile in der linken Zelle *Kunde*, in der rechten Zelle *Preis* ein und fügen Sie pro Spalte (Kunde, Preis) zwei Eingabefelder ein.

6. Fügen Sie abschließend eine vierte Zeile ein und tragen Sie in der linken Zelle die Wörter *Weitere Kunden* ein.

7. Markieren Sie die Zelle *Weitere Kunden* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Schalter*.

8. Klicken Sie in die Zeile *Variablenname* und geben Sie den Ausdruck `JS_AddLine` ein.



**Hinweis:** Beim Ausdruck `JS_AddLine` handelt es sich um einen vordefinierten Variablennamen, der eine Aktion auslöst. Durch diese Aktion wird oberhalb der Zeile mit der Schaltfläche *Weiter Kunden* eine neue, leere Zeile eingefügt.

Falls für ein Formular die Option *Begrenzter Variablenzugriff* aktiviert ist, werden nur die Verschlagwortungsinformationen übertragen, die auch im aktuellen Formular angezeigt werden.

Dies ist bei einem dynamischen Formular **nicht** möglich, da bei Aufruf des Formulars unklar ist welche Variablen tatsächlich verwendet werden. Deaktivieren Sie deshalb die Option *Begrenzter Variablenzugriff*.

Beim Anlegen eines neuen Formulars ist die Option automatisch voreingestellt.

9. Klicken Sie auf *Speichern*, um den Vorgang abzuschließen.

10. Öffnen Sie die Vorlage *Bildworkflow* (*ELO-Menü >Workflow-Vorlagen bearbeiten*).

11. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

12. Öffnen Sie den Anwenderknoten *Abschließende Kontrolle*.

13. Klicken Sie im Bereich *Knoten Einstellungen* in der Zeile *Formular Workflow* auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.

Der Dialog *Workflow Formularauswahl* erscheint.

14. Wählen Sie, zusätzlich zu den vorhandenen Templates das Template *vertrieb*, und klicken Sie auf *OK*.

15. Starten Sie einen neuen Bildworkflow.

Interessentenliste	
Kunde	Preis
Maier	50
Müller	100
<b>Weiter Kunden</b>	

Abb.: Teilformular 'vertrieb'

Im Knoten *Abschließende Kontrolle* wird nun das Teilformular *vertrieb* angezeigt.

Mit einem Klick auf die Schaltfläche *Weitere Kunden*, kann der Abteilungsleiter weitere Zeilen im Formular einfügen.

#### Listenlänge begrenzen

Um zu verhindern, dass der Abteilungsleiter zu viele Kunden einträgt, kann die Anzahl zusätzlicher Eingabefelder beschränkt werden.

#### Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Formular-Designer und rufen Sie das zum Formular *bildworkflow* gehörende Template *vertrieb* auf.

2. Klicken Sie in das Eingabefeld in der Zeile *Validierung* und geben Sie dort den Ausdruck `max:8` ein.

Feldtyp	Schaltfläche
Text	Weiter Kunden
Variablenname	JS_AddLine
Stichwortliste	
Darstellung	
Validierung	max:8
Tastenkürzel	
Anzahl Zeichen	
Formularspalten	1
Eigenschaften der ausgewählten Zelle	

Abb.: Begrenzung der anlegbaren zusätzlichen Eingabezeilen

Da es bereits zwei Zeilen gibt, sollen maximal noch acht weitere Zeilen hinzugefügt werden können. Der feststehende Ausdruck für die Begrenzung der Anzahl zusätzlicher Zeilen lautet `max:<Zahl>`.

3. Klicken Sie anschließend auf *Speichern*, um die Änderung zu übernehmen.

Will ein Anwender mehr als zehn Zeilen anlegen, ist die Schaltfläche *Weitere Kunden* nach Einfügen der zehnten Zeile nicht mehr verfügbar.



**Hinweis:** Sind in der Datenbank mehr Daten als Zeilen vorhanden, werden die Daten trotzdem angezeigt. Es können dann aber keine weiteren Zeilen angelegt werden.

#### Zeilen kopieren

In vielen Fällen ist es ausreichend, wenn beim automatischen Einfügen von Zeilen eine weitere Zeile eingefügt wird. Es gibt aber auch Fälle, bei denen sich die Mehrfacheingabe nicht auf eine sondern mehrere zusätzliche Zeilen bezieht.

Interessentenliste	
Kunde	Preis
Weitere Kunden	

Abb.: Schaltfläche 'Weitere Kunden'

In unserem Beispiel bedeutet das, dass bei einem Klick auf die Schaltfläche *Weitere Kunden* nicht nur eine weitere Zeile für Kunde und Preis eingefügt werden soll, sondern noch eine zweite Zeile für Bemerkungen.

Um festzulegen, dass der Kopierbereich beim Einfügen zusätzlicher Zeilen aus zwei Zeilen besteht, muss im Eingabefeld *Validierung* im Bereich *Zelleigenschaften* der Wert `lines:2` eingetragen werden.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Formular-Designer und wählen Sie das Formular *bildworkflow*.

Die Templates zum Bildworkflow werden angezeigt.

2. Klicken Sie auf das Template *vertrieb*.

3. Markieren Sie das Eingabefeld in der Spalte *Kunde* und klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Zeile*.

Eine neue Zeile wird eingefügt.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*, um die beiden Zellen der Zeile miteinander zu verbinden.

Die Zellen werden verbunden.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Eingabe*, um in der eingefügten Zeile ein Eingabefeld zu erstellen.

Ein Eingabefeld wird eingefügt.

6. Geben Sie im Eingabefeld *Anzahl Zeichen* im Bereich *Zelleigenschaften* den Wert 48 ein, um das Eingabefeld zu verbreitern.

7. Klicken Sie erneut auf die Schaltfläche *Neue Zeile*, um unterhalb des neuen Eingabefelds eine leere Zeile als Platzhalter einzufügen.

Die Zeile wird eingefügt.

8. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Weitere Kunden* im Formularbereich und geben Sie im Eingabefeld *Validierung* zusätzlich den Wert `lines:2` ein.

Feldtyp	Schaltfläche
Text	Weiter Kunden
Variablenname	JS_AddLine
Stichwortliste	
Darstellung	
Validierung	max:8 lines:2
Tastenkürzel	
Anzahl Zeichen	
Formularspalten	1
Eigenschaften der ausgewählten Zelle	

Abb.: Mehrere Zeilen kopieren

9. Klicken Sie auf *Speichern*, um den Vorgang abzuschließen.

Interessentenliste	
Kunde	Preis
Meier	100
Sehr preissensibel, vorsichtig kalkulieren	
Müller	120
Hohe Qualitätsanforderungen	
<b>Weitere Kunden</b>	

Abb.: Weiteres Eingabefeld einfügen

<b>Ergebnis</b>	Beim Weiterleiten des Bildworkflows steht dem Abteilungsleiter nun pro Kunde ein weiteres Eingabefeld zur Verfügung.
<b>Automatischer Positionsähler</b>	In manchen Fällen ist es sinnvoll, die Zeilen eines Formulars durchzunummerieren. Zu diesem Zweck kann ein Positionsähler, d. h. eine fortlaufende Nummer eingefügt werden.  Fügen Sie dazu ein schreibgeschütztes Eingabefeld mit der Validierung <code>count: auto</code> ein. Wird eine Zeile mit diesem Wert kopiert, erhöht das Programm automatisch den eingetragenen Wert um 1.

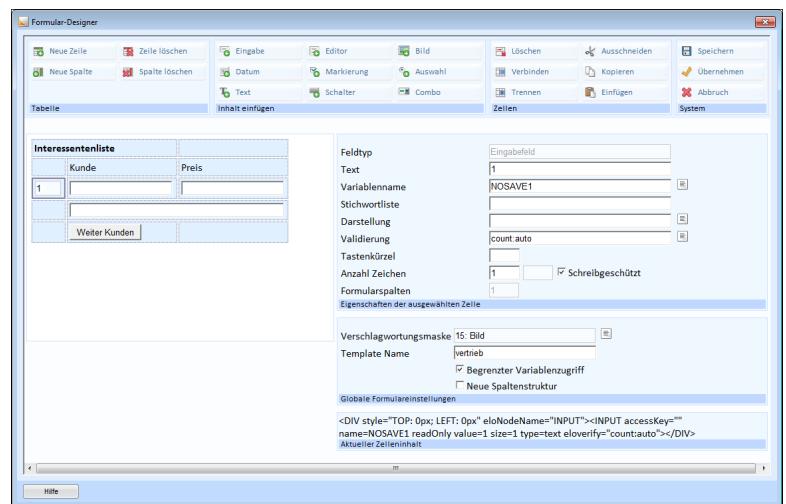


Abb.: Feld für automatischen Positionszähler anlegen

Da ein solcher Zähler im Normalfall nicht gespeichert werden soll, geben Sie als Variablennamen **NOSAVE1** in der Zeile **Variablename** ein.

Interessentenliste		
	Kunde	Preis
1	Müller	100
Preissensitiv		
2	Maier	200
Keine Preistoleranz		
3	Muster	130
Hohe Qualitätsansprüche, Preis zweitrangig		
4	Münster	300
Preis kann hoch sein, Qualität muss stimmen		
Weitere Kunden		

Abb.: Fortlaufende Nummerierung einfügen

Das Formular besitzt nun eine zusätzliche Spalte mit einer fortlaufenden Nummerierung.

## Gruppierung von Eingabebereichen

Formularbereiche können durch das Einfügen von Leerzeilen voneinander getrennt werden. Eine weitere Möglichkeit Bereiche zu trennen ist die Verwendung von unterstrichenen Textzeilen.

Produktnam	
Farbe	
Größe	
Gewicht	
Preis	
Rabattstufe	
Kundengruppe	

Abb.: Teilformular vor der Überarbeitung

In nebenstehendem Beispiel sollen zwei Gruppen von Daten in einem Teilformular zusammengefasst werden.

Durch das Einfügen von Zwischenüberschriften, kann die Lesbarkeit des Formulars deutlich verbessert werden.

<b>Produktdaten</b>	
Produktname	<input type="text"/>
Farbe	<input type="text"/>
Größe	<input type="text"/>
Gewicht	<input type="text"/>
<b>Vertriebsdaten</b>	
Preis	<input type="text"/>
Rabattstufe	<input type="text"/>
Kundengruppe	<input type="text"/>

Abb.: Zwischenüberschriften einfügen

Dazu wird am Anfang jeder Gruppe eine zusätzliche Zeile eingefügt, die Zellen der Zeile werden verbunden und der Text wird fett und mit Unterstrich formatiert. Für den Unterstrich wählen Sie über die Schaltfläche *Stichwortliste* in der Zeile *Darstellung* den Eintrag *Kräftige Linie*.

Insbesondere bei umfangreichen Formularen erhöht die Gruppierung von Eingabefeldern die Übersichtlichkeit.

# Markierungs- und Auswahlfelder

In Formularen können neben Eingabefeldern auch Kontrollkästchen und Optionsfelder zur Auswahl von Optionen eingesetzt werden.

Optionsfelder werden eingesetzt, wenn aus einer Liste nur ein einzelner Eintrag gewählt werden kann. Kontrollkästchen werden eingesetzt, falls mehrere Einträge gewählt werden können.

Die beiden Feldtypen können in jeder beliebigen Zeile eingefügt werden. Dabei können sie entweder einzeln oder in Kombination hintereinander eingefügt werden.

## Optionsfelder

Um ein Optionsfeld in einer Formularzeile einzufügen, klicken Sie auf die entsprechende Schaltfläche in der Werkzeugleiste. Das Optionsfeld besteht aus einem Variablennamen und einem beschreibenden Text. Mehrere Optionsfelder mit dem gleichen Variablennamen werden zu einer Gruppe zusammengefasst, d. h. Sie können später im Workflowformular nur einen Eintrag aus der Gruppe wählen.

Feldtyp	Radiobutton
Text	Luft
Variablenname	IX_GRP_BIBER
Stichwortliste	
Darstellung	
Validierung	
Tastenkürzel	
Anzahl Zeichen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	1
Eigenschaften der ausgewählten Zelle	

Abb.: Radiobutton mit Text und Variablenname

Der gewählte Eintrag wird in der Indexzeile der Verschlagwortungsmaske als Name der selektierten Zeile eingetragen. Wird kein Eintrag ausgewählt, wird ein Leerstring eingetragen, d. h. die Indexzeile bleibt leer.

<b>Motivinformationen</b>	
<b>Motiv</b>	<input type="text"/>
<b>Bemerkung</b>	<input type="text"/>
<b>Bereich</b>	<input checked="" type="radio"/> <b>Luft</b> <input type="radio"/> <b>Land</b> <input type="radio"/> <b>Wasser</b>

Abb.: Optionsfelder übereinander anordnen

Optionsfelder können übereinander angezeigt werden. In diesem Fall muss pro Optionsfeld eine Zeile in der Formulartabelle angelegt werden.

Die Informationen können auch in einer Zeile zusammengefasst werden. Dazu wird nur ein Optionsfeld angelegt und im Feld *Text* werden die Namen durch das Pipe Symbol getrennt eingetragen.

<b>Feldtyp</b>	<b>Radiobutton</b>
<b>Text</b>	<input type="text" value="Luft Land Wasser"/>
<b>Variablenname</b>	<input type="text" value="IX_GRP_BIBER"/>
<b>Stichwortliste</b>	<input type="text"/>
<b>Darstellung</b>	<input type="text"/>
<b>Validierung</b>	<input type="text"/>
<b>Tastenkürzel</b>	<input type="text"/>
<b>Anzahl Zeichen</b>	<input type="text"/> <input type="checkbox"/> <b>Schreibgeschützt</b>
<b>Formularspalten</b>	<input type="text" value="1"/>
<b>Eigenschaften der ausgewählten Zelle</b>	

Abb.: In einer Zeile zusammengefasste Radiobuttons

<b>Motivinformationen</b>	
<b>Motiv</b>	<input type="text"/>
<b>Bemerkung</b>	<input type="text"/>
<b>Bereich</b>	<input type="radio"/> Luft <input type="radio"/> Land <input checked="" type="radio"/> Wasser

Abb.: Optionsfelder in einer Zeile

Die Auswahloptionen werden dann in einer Zeile angezeigt.



**Hinweis:** Optionsfelder sollten nur eingesetzt werden, wenn die Anzahl der Optionen gering ist. Handelt es sich um eine umfangreichere Auswahlliste, sollte ein Textfeld mit einer Stichwortliste verwendet werden.

## Kontrollkästchen

Kontrollkästchen werden prinzipiell genauso eingesetzt wie Optionsfelder. Auch Kontrollkästchen bestehen jeweils aus einem Variablennamen und einem zugehörigen Text.

Bei Kontrollkästchen wird in der Indexzeile eine Liste der auswählbaren Einträge in numerischer Form angelegt. Eine 0 steht dabei für "Kein Eintrag gewählt", eine 1 steht für "Erster Eintrag" und ein 1|3 steht für "Erster und dritter Eintrag". Bleibt die Indexzeile leer, wird dies gewertet als ob kein Eintrag gewählt wurde.

Feldtyp	<input type="text" value="Checkbox"/>
Text	<input type="text" value="Rot Gelb Grün Blau"/>
Variablenname	<input type="text" value="IX_GRP_BICOLS"/>
Stichwortliste	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>
Validierung	<input type="text"/>
Tastenkürzel	<input type="text"/>
Anzahl Zeichen	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>
<b>Eigenschaften der ausgewählten Zelle</b>	

Abb.: In einer Zeile eingetragene Checkboxen

<b>Motivinformationen</b>	
<b>Motiv</b>	<input type="text"/>
<b>Bemerkung</b>	<input type="text"/>
<b>Farben</b>	<input type="checkbox"/> Rot <input type="checkbox"/> Gelb <input type="checkbox"/> Grün <input type="checkbox"/> Blau

Abb.: Kontrollkästchen in einer Zeile

In diesem Beispiel werden die Kontrollkästchen in einer Zeile angezeigt.

Um Kontrollkästchen untereinander anzeigen zu lassen, fügen Sie im Formularbereich des Formular-Designers jeweils eine Zeile pro Checkbox ein.

**Schreibschutz** Kontrollkästchen und Optionsfelder können wie Eingabefelder mit einem Schreibschutz belegt werden.

Es besteht allerdings ein Unterschied hinsichtlich der Zeilen- und Spaltendarstellung: Werden mehrere Felder in einer Zeile angelegt, können Sie diese Felder auch nur gemeinsam mit einem Schreibschutz versehen werden.

Falls jedes Feld in einer eigenen Zeile steht, können Sie die Felder einzeln mit einem Schreibschutz belegen.

# Werkzeugleiste

## Vier Bereiche

Die Werkzeugleiste des ELO Formular-Designers besteht aus vier Bereichen:

- dem Tabellenbereich,
- dem Steuerungselementebereich,
- dem Zellenbereich und
- dem Systembereich.



Abb.: Tabellenbereich

Im *Tabellenbereich* können Sie Zeilen und Spalten zu einem Formular hinzufügen und entfernen.

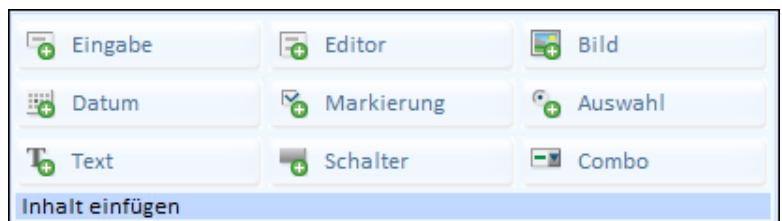


Abb.: Steuerungsbereich

Der *Steuerungsbereich* enthält die Elemente, die Sie zur Erstellung des Formulars benötigen. Dazu gehören Eingabefelder, Datumsfelder, Textfelder, Kontrollkästchen, Schalter, Bildfelder, Optionsfelder und Comboboxen.

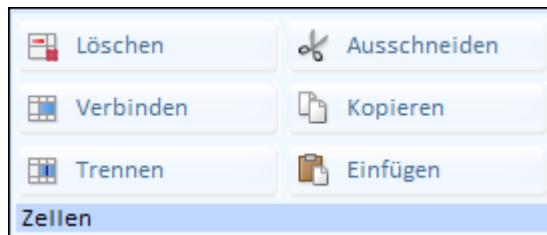


Abb.: Zellenbereich

Über den *Zellenbereich* können Sie Zellen löschen, verbinden, trennen, ausschneiden, kopieren und einfügen.

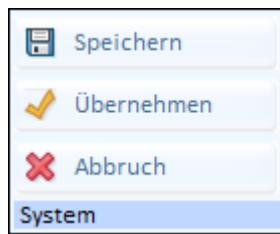


Abb.: Systembereich im Formulardesigner

Der *Systembereich* beinhaltet Schaltflächen zum Speichern des Formulars sowie zum Übernehmen von Eingaben und zum Abbrechen des Bearbeitungsvorgangs.

### Zelle auswählen

Beim Anlegen eines neuen Formulars, müssen Sie immer zuerst die Zelle auswählen, die Sie formatieren möchten. Auf die ausgewählte Zelle wird dann die in einem zweiten Schritt gewählte Operation (z. B. Eingabefeld einfügen) angewendet.

Wurde keine Zelle markiert, fügen die Funktionen *Neue Zeile* und *Neue Spalte* am Tabellenende eine neue Zeile oder Spalte ein.

Die Funktionen *Speichern* und *Übernehmen* beziehen sich auf das komplette Formular und **nicht** auf die aktuell markierte Zelle.

Mit Hilfe der Funktionen *Kopieren*, *Ausschneiden* und *Einfügen* können Zellinhalte kopiert und an anderer Stelle wieder eingefügt werden.

### Steuerungselemente

Folgende Steuerungselemente stehen Ihnen zur Verfügung:

<b>Eingabe</b>	Fügt ein Texteingabefeld im Formular ein, für das eine Stichwortliste hinterlegt werden kann. Die Stichwortliste kann frei gewählt werden. Durch einen Doppelklick in das Feld <i>Stichwortliste</i> kann die für das Indexfeld hinterlegte Standardliste übernommen werden. Außerdem kann das Texteingabefeld über Einträge im Feld <i>Validierung</i> zu einem Numerikfeld gemacht werden.
<b>Datum</b>	Fügt ein Eingabefeld für das Datum ein. Zusätzlich wird die Schaltfläche <i>Kalender</i> ("Date Picker") eingeblendet.
<b>Text</b>	Fügt ein Textelement ein. In der Regel muss diese Funktion <b>nicht</b> extra aufgerufen werden, da durch das Schreiben von Text in eine leere Zelle automatisch ein Textelement erzeugt wird. Das Textelement wird nur benötigt, falls Sie ein leeres Textelement erzeugen möchten (z. B. für einen Unterstrich).
<b>Editor</b>	Fügt ein mehrzeiliges Texteingabefeld ein. Sie können die Anzahl der Zeilen und Spalten für das Eingabefeld festlegen.
<b>Markierung</b>	Fügt eine Checkbox ein. Wollen Sie mehrere Kontrollkästchen gleichzeitig einfügen, können Sie die Namen der Kontrollkästchen im Textfeld im Bereich <i>Zelleigenschaften</i> durch Pipe Zeichen trennen.
<b>Schalter</b>	Fügt eine Schaltfläche für einen ELOas Aufruf oder für das Einfügen zusätzlicher Eingabezeilen ein. Es können außerdem vordefinierte Skripte hinterlegt werden, wie z. B. <code>JS_AddLine</code> oder <code>JS_Print</code> .  Zudem können Sie im Kopfdatensatz weitere eigene Skripte einbinden, die mit dem Namenskürzel <code>JS_</code> beginnen müssen. Die Skriptnamen können dann auch als Name für die Schaltfläche hinterlegt werden. In diesem Fall wird das Klick-Ereignis der Schaltfläche durch das ELOWf Laufzeitsystem automatisch mit dem Skript verbunden. Alle anderen Namen werden als ELOas Aufruf gewertet.
<b>Bild</b>	Fügt ein Bild in das Formular ein. Das Bild muss im Ordner <i>Images</i> im Bereich <i>Administration</i> im Archiv vorhanden sein. Es kann entweder im Eingabefeld <i>Text</i> ein Bildname hinterlegt werden oder im Eingabefeld <i>Variablenname</i> ein Indexfeld angegeben werden, das den Namen des Bildes enthält.

<b>Auswahl</b>	Fügt einen Optionsfeld ein. Wie bei der Checkbox können mehrere Optionsfelder in einer Zeile platziert werden. Die Namen werden im Textfeld durch das Pipe Zeichen getrennt.
<b>Zellen verbinden und trennen</b>	<p>Die Formulare basieren auf einem Tabellenlayout. Jedes Teilformular besteht aus Zeilen und Spalten, die in einer festen Gitternetzstruktur eingebettet sind. Dadurch ergibt sich ein übersichtliches Layout für die Formulare.</p> <p>Muss von dieser Basisstruktur abgewichen werden, z. B. um eine Zwischenüberschrift zu erstellen, die sich über die gesamte Tabellebreite erstreckt, kann dies über die Funktion <i>Verbinden</i> realisiert werden.</p> <p>Die Funktion <i>Verbinden</i> führt die zuvor markierte Zelle mit der angrenzenden Zelle zusammen. Dadurch entsteht eine neue Zelle, die den Platz der beiden Einzelzellen einnimmt. Auf diese Weise können beliebig viele Zellen in einer Zeile miteinander verbunden werden.</p> <p>Miteinander verbundene Zellen trennen Sie mit der Funktion <i>Trennen</i> wieder in Einzelzellen. Die Funktion macht das Verbinden zweier Zellen rückgängig, die Zellen werden wieder als Einzelzellen angezeigt.</p>

---

# 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.

## Numerische Werte

Werden numerische Werte in ein Feld eingegeben, wird eine andere Formatierung und Gültigkeitsprüfung benötigt als für Textfelder. Die Einstellungen dafür können Sie über das Eingabefeld *Validierung* im Bereich *Zelleigenschaften* vornehmen.

## Numerik- und Textfelder

Grundsätzlich gilt, dass bei Eingabefeldern zwischen Numerikfeldern und Textfeldern unterschieden wird. Die Eingabe im Feld *Validierung* beginnt daher immer mit `num` oder `text`. Danach können weitere Parameter folgen, die z. B. um den Eingabebereich festzulegen. Alle Parameter haben die Form `name : wert` und werden jeweils durch ein Leerzeichen getrennt.

Sollen mehrere Attribute für ein Eingabefeld verwendet werden, muss die Kennung für den Feldtyp, also `num` oder `text`, am Anfang der Liste stehen.

## Parameter

Zur Formulierung der Eingaberegeln können folgende Parameter in beliebiger Reihenfolge verwendet werden:

### min

Verfügbar für `text`, `num`. Bei numerischen Eingaben wird über den Parameter `min` der kleinste zulässige Zahlenwert festgelegt. Beachten Sie bitte, dass sich bei Zahlen mit Nachkommastellen Rundungsfehler ergeben können.

Bei Textfeldern gibt dieser Wert die Mindestanzahl von Zeichen an.

### max

Verfügbar für `text`, `num`, Schalter. Bei numerischen Eingaben wird über den Parameter `max` der größte zulässige Zahlenwert festgelegt. Beachten Sie bitte, dass sich bei Zahlen mit Nachkommastellen Rundungsfehler ergeben können.

Bei Textfeldern gibt dieser Wert die Höchstzahl von Zeichen an.

	Bei einem Schalter vom Typ <code>JS_AddLine</code> gibt dieser Wert die maximale Zahl von Zusatzzeilen an, die der Anwender erzeugen kann.
<b>nk</b>	Verfügbar für num. Gibt die Anzahl von Nachkommastellen bei numerischen Eingaben an. Beim Verlassen des Felds wird die Eingabe nach einer Veränderung automatisch auf diese Zahl abgeändert.
<b>asname</b>	Verfügbar für Schalter. 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.
<b>param2 und param3</b>	Verfügbar für Schalter. 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.
<b>copy</b>	Verfügbar für alle Felder. Dieser Wert kann die Ausprägungen <code>true</code> und <code>false</code> haben und bestimmt, ob beim Kopieren einer Eingabezeile der aktuelle Feldinhalt mitkopiert wird oder nicht. Dieser Parameter kann nicht mit dem Parameter <code>count</code> kombiniert werden.
<b>count</b>	Verfügbar für num. Diese Einstellung kann für die automatische Erzeugung von Zeilennummern bei kopierten Eingabezeilen verwendet werden. Wenn das Validierungsfeld einen Eintrag <code>count: auto</code> enthält, dann wird in der neuen Zeile der um eins erhöhte Wert der Vorgängerzelle eingetragen. Diese Einstellung kann nicht mit dem Parameter <code>copy</code> kombiniert werden.
<b>lines</b>	Verfügbar für Schalter. Bei einem Schalter mit der Funktion <code>JS_AddLine</code> gibt dieser Parameter an, wie viele Zeilen kopiert werden. Der Vorgabewert ist eine Zeile.
<b>add&lt;*&gt;</b>	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.

**Nachkommastelle**

Numerikfelder, Kurzbezeichnung num, akzeptieren als Nachkommastelle sowohl das Komma als auch einen Punkt, d. h. 1,23 wird ebenso akzeptiert wie 1.23. Das führt allerdings dazu, dass bei der Eingabe keine Tausendertrenner (z. B. 1.000,23 Euro) zulässig sind.

**Jahreszahlen**

Datumsfelder akzeptieren das Datum sowohl mit 2-stelligen als auch mit 4-stelligen Jahreszahlen. Bei einer 2-stelligen Eingabe werden alle Werte, die größer oder gleich 70 sind als 19xx gewertet und alle anderen als 20xx (70 wird zu 1970, 11 wird zu 2011).

# Eigene Skripts und Styles

- Weitergehende Prüfung** Einfache Validierungen können Sie durch die oben beschriebenen Parameter automatisch ausführen lassen. Es gibt aber auch Fälle, die weitergehende Prüfungen erfordern.
- Beispiel** Auf einer Verschlagwortungsmaske für Rechnungen muss beispielsweise geprüft werden, ob die Eingaben für Brutto,- Netto und Mehrwertsteuerbetrag zusammenpassen. Solche Prüfungen können durch ein Skript ausgeführt werden.
- Kopfdaten des Formulars** Ein solches Skript hinterlegen Sie im Template mit den Kopfdaten des Formulars. Öffnen Sie den ELO Formular-Designer und wählen Sie ein Formular. Rechts daneben werden die verfügbaren Templates angezeigt.  
Klicken Sie auf den Eintrag *Anwenderskripte bearbeiten*, um den Dialog *Formular Header Daten bearbeiten* zu öffnen.

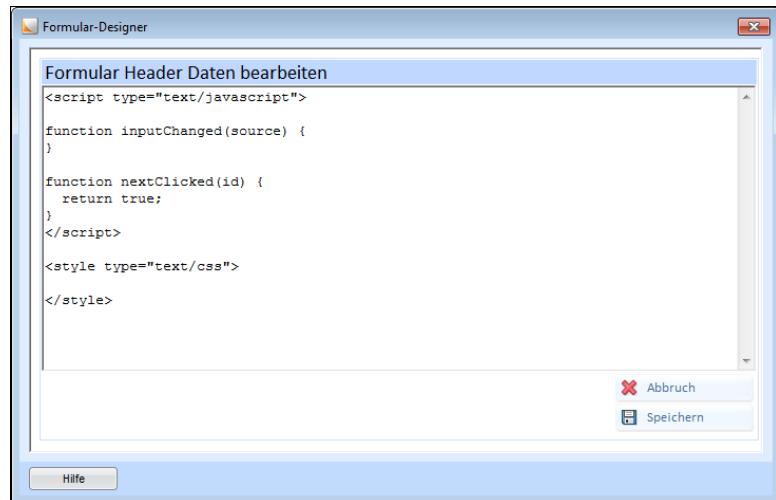


Abb.: Dialog 'Formular Header Daten bearbeiten'

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`).

Sie finden hier auch zwei vordefinierte Funktionen: `inputChanged` und `nextClicked`.

#### **inputChanged**

Die Funktion `inputChanged` wird immer dann aufgerufen, wenn ein Anwender ein Eingabefeld ändert und anschließend wieder verlässt. In diesem Fall enthält der Parameter `source` das betroffene Eingabefeld. Zudem wird bei der Anzeige des Formulars diese Funktion aufgerufen, um Initialisierungen vornehmen zu können. Wann dies der Fall ist, erkennen Sie daran, dass der Parameter `source` als `undefined` ausgegeben wird.

#### **nextClicked**

Die Funktion `nextClicked` wird aufgerufen, nachdem der Anwender den Workflow weitergeleitet hat, aber bevor die Weiterleitung tatsächlich ausgeführt wird. Dadurch kann bei Bedarf die Weiterleitung durch den Returnwert `false` abgebrochen oder eine Kontrolle durchführen werden.

### **Nützliche Hilfsfunktionen**

Zur Unterstützung eigener Funktionen des Anwenders gibt es eine Reihe von Hilfsroutinen, die die Programmierung häufig vorkommender Aktionen vereinfachen. Diese Hilfsroutinen werden nachfolgend aufgeführt und anhand von Beispielen erläutert.

#### **\$val(<name>)**

Mit dieser Funktion können Sie den Inhalt eines Eingabefelds mit dem Namen `<name>` abfragen. Die Funktion liefert den Namen als Textstring zurück.

##### **Beispiel**

```
var name = $val("IX_GRP_NAME")
```

#### **\$num(<name>)**

Analog zur Funktion `$val` liefert diese Funktion den Inhalt des Felds mit dem Namen `<name>`. In diesem Fall aber als numerischen Wert und nicht als Text.

##### **Beispiel**

```
var mwst = $num("IX_GRP_MWST")
```

#### **\$var(<name>)**

Zum Setzen eines Wertes können Sie auch die Variable ermitteln, die das Eingabefeld selber enthält. Falls es mehrere Eingabefelder mit dem gleichen Namen gibt, wird das erste Eingabefeld ausgewählt, das nicht als schreibgeschützt gekennzeichnet ist.

##### **Beispiel**

```
$var("IX_GRP_MWST").value=19
```

<b>\$update(&lt;name&gt;,&lt;wert&gt;)</b>	Diese Funktion füllt das Eingabefeld <name> mit dem angegebenen Wert 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.
<b>formatDate(&lt;isoDate&gt;)</b>	Diese Funktion erzeugt aus einem ISO-Datumseintrag einen normalen Datumseintrag der Form TT.MM.YYYY.
<b>Beispiel</b>	<code>alert(formatDate("20110131"))</code>
<b>toDay()</b>	Diese Funktion liefert das aktuelle Tagesdatum zurück.
<b>addErrorMsg(source,msg)</b>	Diese Funktion zeigt eine Fehlermeldung (msg) zu einem Eingabefeld (source) an.
<b>out(sourceItems,destination)</b>	Diese Funktion addiert eine Spalte von Werten auf, die durch das Kopieren von Eingabezeilen entstanden sind. Diese Spalten haben immer das Namensschema <name><counter>, also z. B. BETRAG1, BETRAG2 usw. Die Spalte heißt also BETRAG (sourceItems).
<b>Beispiel</b>	Wenn man nun <code>sumAllInput("BETRAG", "SUMME")</code> aufruft, sucht das System alle Eingabefelder BETRAG1, BETRAG2 etc. zusammen, addiert sie auf und schreibt das Ergebnis in das Eingabefeld mit dem Namen <i>SUMME</i> .
<b>/orkDays(startDate,endDate)</b>	Diese Funktion ermittelt die Anzahl der Wochentage zwischen zwei eingegebenen Terminen. Dabei kann das startDate auch hinter dem endDate liegen, die Reihenfolge wird dann automatisch umgedreht. Negative Tageszahlen gibt es nicht.  Beachten Sie bitte, dass diese Funktion keine Feiertage berücksichtigt. Das wäre rechentechnisch zu aufwendig, da neben festen Feiertagen auch bewegliche Feiertage berechnet werden müssten. Gleichzeitig wären diese Feiertage auch noch vom Bundesland und der Feiertagsregelung der einzelnen Länder abhängig.
<b>inputBox()</b>	Diese Funktion steht für Anwendereingaben zur Verfügung. Sie kann in eigenen Skripten durch den Aufruf <code>inputBox(&lt;Titel&gt;,&lt;Nachricht&gt;,&lt;Breite&gt;,&lt;Ok Funktion&gt;)</code> verwendet werden.
<b>Beispiel</b>	<code>function JS_test(source){inputBox</code>

```
( "Bemerkung eingeben", "Bitte geben Sie hier den Text ein:", "300", "JS_update" ) }
```

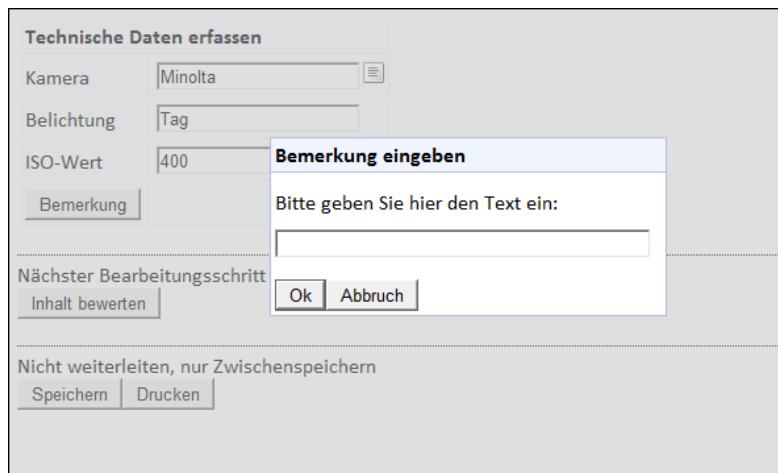


Abb.: Fenster für Anwendereingaben

Wenn der Anwender auf *OK* klickt, wird die Funktion *OK* aufgerufen. Sie besitzt als Parameter den vom Anwender eingegebenen Text.

```
function JS_update(text)
{$update("IX_GRP_BIMODELL",text)}
```

#### **getInput(source)**

Diese Funktion wird beim Anklicken eines Schalters aufgerufen und liefert als Ergebnis die aufrufende Schaltfläche zurück. Unter Firefox wird dieser aus dem Quellereignis gewonnen, im Internet Explorer aus *window.event*.

#### **Eigene Styles**

Im Eingabefeld *Darstellung* können Sie festlegen, welche HTML Style-Definitionen zur Anzeige des Eingabefelds verwendet werden. Es gibt eine Reihe von Standarddefinitionen, die über die hinterlegte Stichwortliste aufgerufen werden können.

Sie können aber beliebig viele zusätzliche Styles eintragen. Damit diese im System angesprochen werden können, sollten Sie sie im Abschnitt *Style* in den Kopfdaten des Formulars hinterlegen.



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

### Eigene Bilder

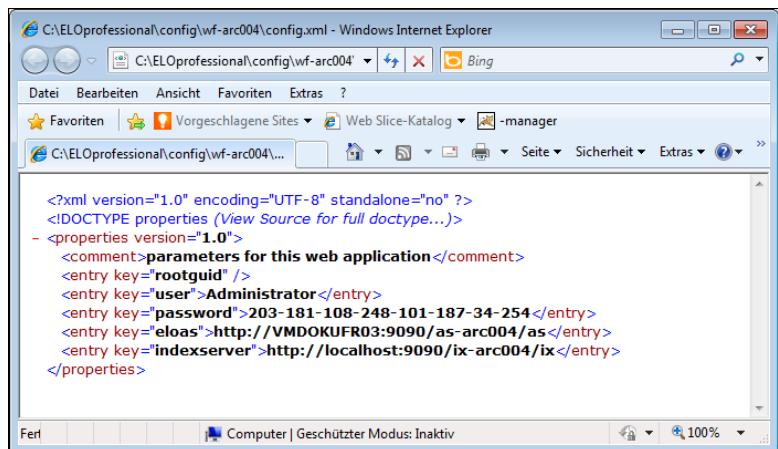
Im Ordner *Images* können Sie eigene Bilder hinterlegen, die dann mit Hilfe des Formularfeldtyps *Bild* im Formular eingefügt werden können. Die Bilder, die dort hinterlegt werden, werden beim Programmstart vom System in den Ordner *Images* der Webanwendung kopiert und können so vom Browser angesprochen werden.

### Eigene Webseiten, Skript- oder Styledateien

Alle Dokumente, die Sie im Ordner *Webapp* hinterlegen, werden beim Systemstart im Verzeichnis *Webapp* gespeichert. Hier können Sie also zusätzliche Skriptdateien oder Styledateien hinterlegen, um sie dann in Formulare bzw. in die Kopfdaten von Formularen einzufügen.

# ELOWf Struktur im Archiv

<b>Konfiguration</b>	Wie bei den ELO Automation Services, ist auch bei den ELO Workflowformularen nur die Information zum Verbindungsauflauf in der Konfiguration hinterlegt.  Die restliche Konfiguration sowie sämtliche Formulardaten liegen im Archiv. Deshalb lassen sich Workflowformulare relativ einfach mit den Funktionen <i>Export</i> und <i>Import</i> von einem Archiv auf ein anderes übertragen.
----------------------	---



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window displaying the contents of a file named 'config.xml'. The file is an XML document with the following content:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="no" ?>
<!DOCTYPE properties [ View Source for full doctype... ]>
- <properties version="1.0">
  <comment>parameters for this web application</comment>
  <entry key="rootguid" />
  <entry key="user">Administrator</entry>
  <entry key="password">203-181-108-248-101-187-34-254</entry>
  <entry key="elosas">http://VMDOOKUFRO3:9090/as-arc004/as</entry>
  <entry key="indexserver">http://localhost:9090/ix-arc004/ix</entry>
</properties>
```

Abb.: Ansicht der Datei config.xml in einem Browserfenster

<b>config.xml</b>	In der config.xml Datei können Sie folgende Einstellungen vornehmen:
<b>indexserver</b>	URL des Indexservers zum Archiv
<b>user</b>	Der Anmeldename des Dienstes <i>Workflowformular</i> am Indexserver. Dieses Konto wird zum Einlesen der Konfiguration und der Formulare benötigt. Die spätere Bearbeitung der Formulareingaben erfolgt jeweils unter dem Konto des Benutzers, damit die Berechtigungskontrollen greifen und der Report richtig geschrieben wird.
<b>password</b>	Passwort zur Anmeldung am Indexserver

**rootguid** GUID oder ELO Objektid zum Startordner der Konfiguration der Workflowformulare

**eloas** URL zum ELOas Server für das Workflowformular



**Bitte beachten Sie:** Diese URL muss auf dem gleichen Server liegen wie die des Formularworkflows. Andernfalls wird der Aufruf durch die für moderne Browser üblichen Security-Einstellungen unterbunden. Im Umfeld von ELOprofessional ist das immer der Fall. Unter ELOenterprise können prinzipiell alle Serverkomponenten auf unterschiedlichen Servern liegen. In diesem Fall muss dann auf dem ELOwf Server zusätzlich ein eigener lokaler ELOas installiert werden.

## Struktur im Archiv

Das ELOwf Verzeichnis ist der Startordner, der durch den Konfigurationsparameter `rootguid` adressiert wird.

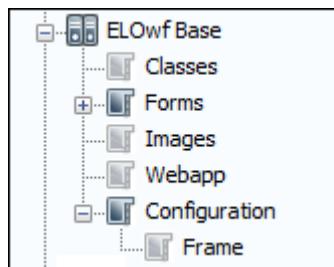


Abb.: Struktur im Archiv

Alle anderen Ordner liegen direkt unterhalb des Startordners und müssen deshalb nicht speziell konfiguriert werden. Allerdings sind die Namen vorgeschrieben und müssen exakt so eingehalten werden. Andernfalls werden die Ordner nicht gefunden.

### Ordner Classes

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

<b>Stylenamen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• formheader=Überschrift</li> <li>• formbold=Fett</li> <li>• formtiny=Klein</li> <li>• formwarn=Wichtig</li> <li>• formgreen=Grün</li> <li>• formred=Rot</li> <li>• formyellow=Gelb</li> <li>• formblue=Blau</li> <li>• formright=Rechtsbündig</li> <li>• formline=Einfache Linie</li> <li>• formsolidline=Kräftige Linie</li> <li>• formlarge=Großer Abstand</li> <li>• formtop=Oben ausrichten</li> </ul>
<b>Ordner Configuration</b>	<p>Diese Liste kann beliebig erweitert werden. Es ist aber darauf zu achten, dass die Styles wirklich zur Verfügung stehen, entweder durch eine Erweiterung der CSS-Datei durch eine eigene CSS-Stylenamen oder durch einen Eintrag in die Kopfdaten des Formulars.</p> <p>Im Zusatztext des Ordners <i>Configuration</i> liegen die Pfade zum Temp-Ordner und zum Webapp-Verzeichnis.</p> <pre>webappdir=C:\\Programme\\Apache Software Foundation\\Tomcat 6.0\\webapps\\wf-el080 temp=C:\\temp</pre> <p>Zudem enthält der Ordner als Unterordner das Standard HTML-Dokument als Rahmen für alle Formulare. Sie können bei Bedarf für einzelne Formulare ein eigenes Frame-Dokument erstellen, voreingestellt wird aber dieses Standard-Dokument für neue Formulare verwendet.</p>

- Ordner Forms** Im Ordner *Forms* legt der Formular-Designer Unterordner mit den Formularen und Templates an. Hier müssen Sie im Normalfall nicht manuell eingreifen. Lediglich wenn Sie ein Formular oder Template umbenennen wollen, müssen Sie dies in diesem Ordner tun. Solange es im Formular-Designer dazu noch keine Option gibt, können Sie die Änderung direkt im Archiv vornehmen. Nach einer Änderung müssen Sie im Formular-Designer noch auf *Reload* klicken, damit die gespeicherten Formulare aus dem Cache neu eingelesen werden.
- Ordner Images** Im Ordner *Images* können Sie eigene Bilddateien hinterlegen, die dann im Formular über die Funktion *Bild* zur Verfügung stehen.
- Im Ordner *Webapp* können Sie eigene Skript-, CSS-, oder HTML-Dateien hinterlegen. Diese werden dann beim Programmstart oder beim Reload in das Verzeichnis *Webapp* kopiert und können dann vom Formular aus verwendet werden.



# Beispiel Urlaubsantrag

---

## In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie Sie den Formular-Workflow für Vorgänge ohne Dokumentenbezug einsetzen,
- wie Sie Daten aus anderen Anwendungen auslesen und zurückschreiben und
- wie Sie den ELOas nutzen, um Formular automatisch zu befüllen.

---

# Hintergrund

**Ziel** Der Formular-Workflow wurde entwickelt, um eine Unterstützung für Vorgänge und Prozesse zu bieten, die keinen direkten Dokumentenbezug besitzen.

Mit Hilfe des Formular-Workflows können Daten aus Datenbanken und ERP-Systemen (Enterprise Ressource Planning) ausgelesen und in Formulare übernommen werden.

Um diese Aktionen auszuführen, wird der Formular-Workflow mit den ELO Automation Services (ELOas) kombiniert, die durch Eingaben im Formular angetriggert werden. Der ELOas stellt daraufhin eine Verbindung zum Indexserver her und schreibt die auf diesem Wege erhaltenen Daten ins Formular.

Auf diese Weise können innerhalb des Formular-Workflows z. B. automatisch E-Mails generiert und versandt werden oder es können Elemente innerhalb des Archivs verschoben werden.

**Beispiel** Um die dafür im Formular-Workflow vorgesehenen Funktionen zu erläutern, zeigt das Beispiel die Entwicklung eines Formulars zur Beantragung von Urlaub.



**Hinweis:** Alle für das Beispiel verwendeten Skripte finden Sie in unserem SupportWeb als Download.

---

# Einleitung

## Dokumentenbezug

ELO arbeitet mit einem dokumentenbasierten Workflow, d. h. es wird ein Dokument in den Workflow eingebunden und dort entweder die Verschlagwortung oder die Dokumentendatei bearbeitet.

Auch wenn technisch gesehen ein Formular (z. B. ein PDF-Formular) in den Dokumentenworkflow eingebunden werden kann, ist dies in der Praxis doch sehr umständlich, da das Dokument jedes Mal ein- und ausgecheckt werden muss. Das erschwert die Integration der Formulardaten.

## Formular-Workflow

Der Formular-Workflow eignet sich insbesondere für Vorgänge, die beim Starten des Workflows noch nicht an ein Dokument gekoppelt sind, sondern für die erst am Endes des Workflows ein Dokument erstellt wird.

Vorteile des Formular-Workflows:

- Der Benutzer muss seine Daten nicht in einer eventuell komplexen Verschlagwortungsmaske erfassen. Er nutzt stattdessen ein individuell gestaltetes Formular.
- Nicht jeder Workflowknoten zeigt das ganze Formular an. Je nach Aufgabe, wird für jeden Knoten ein bestimmter Formularteil angezeigt.
- Die Dateneingabe erfordert keinen zusätzlichen Dialog. Die Erfassung erfolgt direkt im Formular.

## Aufbau des Kapitels

Zunächst geht es um die Schritte, die vor Erstellung eines Formular-Workflows durchzuführen sind. Dazu gehört das Zusammenstellen der Daten, auf deren Basis eine Verschlagwortungsmaske erstellt wird, deren Felder später mit dem Formular verknüpft werden. Außerdem gehört zur Vorbereitung die Anfertigung einer Skizze für das Formular.

Im zweiten Teil des Kapitels wird eine Workflow-Vorlage erstellt, die den Urlaubsantrag als solches abbildet.

Im dritten Teil des Kapitels wird die Erstellung des Formulars erläutert.

## **Beispiel Urlaubsantrag**

Im vierten Teil wird das erstellte Formular mit dem Workflow verknüpft, und es werden Optimierungsmöglichkeiten aufgezeigt. Außerdem wird hier gezeigt, wie bestimmte Eingaben im Formular mithilfe serverseitiger Automatismen der ELOas automatisch generiert werden können.

In unserem Beispiel gibt ein Mitarbeiter seine Urlaubsdaten in ein Formular ein. Daraufhin wird im Formular automatisch die Anzahl der Tage, Stunden, Resturlaubstage und Restüberstunden berechnet.

Die Berechnung geschieht unter Verwendung eines Feiertagkalenders. Der aktuelle Stand der Urlaubstage und Überstunden wird aus der Personalakte des Mitarbeiters geladen.

Hat der Mitarbeiter eine Vertretung ausgewählt und ein Überabedatum festgelegt, kann er optional noch eine Bemerkung eingeben. Danach leitet er das Formular an seinen Vertreter weiter. Dieser kann dann entscheiden, ob er die Vertretung annimmt oder nicht.

Im Falle der Vertretung wird das Formular an den Vorgesetzten des Mitarbeiters weitergeleitet. Dieser ist dann in der Lage den Antrag zu genehmigen oder abzulehnen.

In beiden Fällen wird automatisch eine Unterschrift und ein Datum eingetragen.

Wird der Urlaubsantrag genehmigt, erhält der Mitarbeiter wieder das Formular. Er nimmt von der Entscheidung Kenntnis und beendet den Workflow.

**ELO**  
Digital Office

An- und Abwesenheitsmeldung

				
ELO User / ID	renz	2	Aktuell	Rest
Mitarbeiter	Sandra Renz	Resturlaub	24	/ 20
Art	Datum von	Überstunden	58	/ 58
Urlaub	22.11.2011	Datum bis	25.11.2011	Tage 4
Stunden				
<a href="#">Neue Zeile</a>				
Vertreter	baum			
Übergabedatum	21.11.2011			
Vorgesetzter	eichner			
Bemerkungen	Hallo Gerd! Kannst du mich bitte in dieser Zeit vertreten?			

---

Nächster Bearbeitungsschritt  
[Vertreter](#)

---

Nicht weiterleiten, nur Zwischenspeichern  
[Speichern](#) | [Drucken](#)

Abb.: Beispiel Urlaubsformular

---

# Vorbereitung

Bei der Erstellung eines Workflowformulars ist es wichtig, sich Gedanken zu machen welche Daten benötigt werden und wo diese gespeichert werden.

Im nachfolgenden Beispiel soll ein Urlaubsantragsformular zur Erfassung der relevanten Daten (Art des Urlaubs, Datum, Anzahl der Tage etc.) erstellt werden.

**Datensammlung** Hierfür werden im ersten Schritt die benötigten Daten gesammelt. Anschließend wird festgelegt, wie die Daten gespeichert werden sollen. Abschließend wird eine Skizze für das Formular erstellt.

**Anzahl Schritte** Der Urlaubsantrag soll aus vier Schritten bestehen. Zuerst gibt ein Mitarbeiter seine Daten in das Formular ein. Anschließend soll seine Vertretung entscheiden, ob er oder sie die Vertretung übernimmt. Im dritten Schritt entscheidet der Vorgesetzte, ob er den Antrag genehmigt oder ablehnt. Abschließend bekommt der Mitarbeiter das Formular wieder angezeigt.

**Relevante Daten** In einem ersten Schritt werden die für den Urlaubsantrag relevanten Daten gesammelt.

Dazu zählen folgende Daten, die den Mitarbeiter betreffen:

- Name des Mitarbeiters (Vor- und Nachname)
- ELO Anmeldename
- ELO User-ID
- Urlaubstage aktuell
- Gleitzeitkonto aktuell
- Art des Urlaubs
- Datum von
- Datum bis
- Anzahl der Tage
- Anzahl der Stunden
- Urlaubstage neu
- Gleitzeitkonto neu
- Bemerkung
- Vertreter
- Vorgesetzter
- Übergabedatum



**Hinweis:** Die Daten für *Art des Urlaubs*, *Datum von*, *Datum bis*, *Anzahl der Tage* und *Anzahl der Stunden* werden insgesamt **viermal** benötigt, da der Mitarbeiter in der Lage sein soll mehrere Urlaubsperioden auf einmal zu beantragen. Dadurch enthält das Formular später vier Zeilen mit jeweils identischen Eingabefeldern.

Des Weiteren zählen dazu folgende Daten, die den Vorgesetzten betreffen:

- Status genehmigt
- Status abgelehnt
- Bemerkung
- Unterschrift
- Datum

Diese Daten müssen nun in ELO abgebildet werden.

**Datenhaltung** Für das Speichern der Daten wird auf die Felder einer Verschlagwortungsmaske zurückgegriffen.



**Hinweis:** Wie Sie Formularfelder mit Indexfeldern verbinden, erfahren Sie im Abschnitt *Erstellung des Formulars*.

Für das Beispiel Urlaubsantrag wird nun eine neue Verschlagwortungsmaske (hier: Urlaub) angelegt.

Folgende Indexfelder werden dafür benötigt:

Nr	Indexfeld	Gruppe	Min	Max	Typ
1	ELO Mitarbeiter	URLMA	0	255	Text
2	ELO User-ID	URLMAID	0	255	Text
3	Mitarbeitername	URLMAN	0	255	Text
4	Art 1	URLAR1	0	255	Text
5	Art 2	URLAR2	0	255	Text
6	Art 3	URLAR3	0	255	Text
7	Art 4	URLAR4	0	255	Text
8	Datum von 1	URLDAV1	0	255	ISO Date
9	Datum von 2	URLDAV2	0	255	ISO Date

Nr.	Indexfeld	Gruppe	Min	Max	Typ
10	Datum von 3	URLDAV3	0	255	ISO Date
11	Datum von 4	URLDAV4	0	255	ISO Date
12	Datum bis 1	URLDAB1	0	255	ISO Date
13	Datum bis 2	URLDAB2	0	255	ISO Date
14	Datum bis 3	URLDAB3	0	255	ISO Date
15	Datum bis 4	URLDAB4	0	255	ISO Date
16	Vertreter	URLVE	0	255	Text
17	Übergabe	URLUEB	0	255	ISO Date
18	Bemerkungen	URLBE	0	255	Text
19	Status	URLST	0	255	Text
20	Resturlaub	URLRE	0	255	Text
21	Überstunden	URLUEBE	0	255	Text
22	Resturlaub Neu	URLREN	0	255	Text
23	Überstunden Neu	URLUEBN	0	255	Text
24	Anzahl Tage 1	URLANT1	0	255	Text
25	Anzahl Tage 2	URLANT2	0	255	Text
26	Anzahl Tage 3	URLANT3	0	255	Text
27	Anzahl Tage 4	URLANT4	0	255	Text
28	Anzahl Stunden 1	URLANS1	0	255	Text
29	Anzahl Stunden 2	URLANS2	0	255	Text
30	Anzahl Stunden 3	URLANS3	0	255	Text
31	Anzahl Stunden 4	URLANS4	0	255	Text
32	Vorgesetzter	URLVO	0	255	Text
33	Unterschrift	URLUN	0	255	Text
34	Status 2	URLST2	0	255	Text
35	Bemerkungen 2	URLBE2	0	255	Text



**Bitte beachten Sie:** Beim Datumsformat ist darauf zu achten, dass das ISO Date und kein anderes Format ausgewählt wird. Dieses Format ist erforderlich, um eine problemlose Formatierung innerhalb des Formulars zu gewährleisten. Das Datumsformat legt dabei fest, wie die Zeichen von ELO in der Datenbank speichert werden.

Um die Verschlagwortungsmaske anzulegen haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Im Windows Client rufen Sie die Verschlagwortungsmaskenverwaltung (*ELO-Menü > Systemeinstellungen > Verschlagwortungsmasken*) auf.
- Alternativ können Sie die neue Maske über die Administration Console anlegen (beim Java Client ist dies die einzige Möglichkeit).

Nachfolgend wird nur der Weg über die Administration Console beschrieben.

### Maske anlegen

1. Öffnen Sie die Administration Console über folgenden Link:

<http://Servername:Port/AdminConsole/>

2. Melden Sie sich mit einem ELO-User an, der über Administrationsrechte verfügt.

2. Klicken Sie auf das Pfeil-Symbol hinter dem Eintrag *Allgemeine Einstellungen*.

Ein Untermenü erscheint.

4. Klicken Sie auf den Eintrag *Verschlagwortungsmasken*.

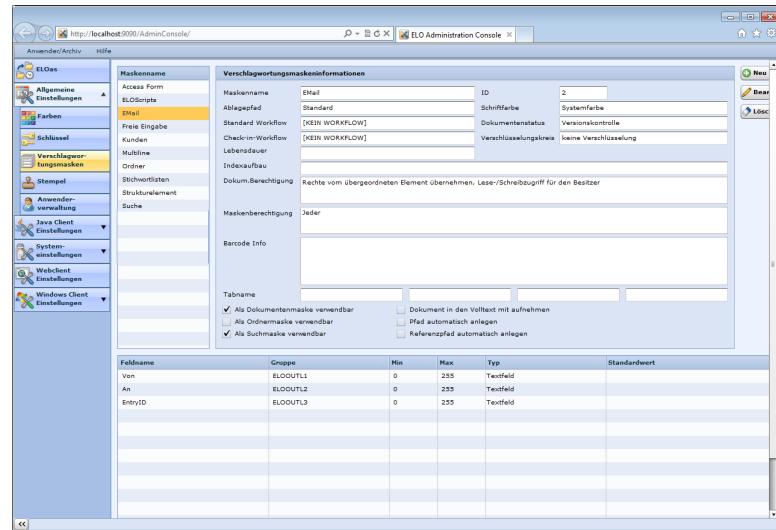


Abb.: Administration Console - Verschlagwortungsmaskeninformationen

Der Bereich zur Erstellung von Verschlagwortungsmasken erscheint. In der Spalte *Maskenname* sehen Sie alle vorhandenen Masken. Rechts daneben werden die Details zur jeweils ausgewählten Maske angezeigt.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.

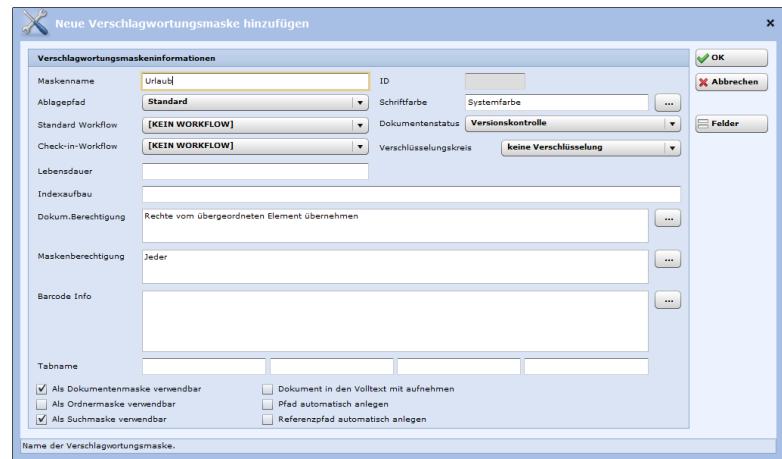


Abb.: Dialog 'Neue Verschlagwortungsmaske hinzufügen'

Der Dialog *Neue Verschlagwortungsmaske hinzufügen* erscheint.

6. Geben Sie im Feld *Maskenname* den Namen *Urlaub* ein.

7. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Felder*, um den Dialog für die Erstellung der Indexfelder zu öffnen.

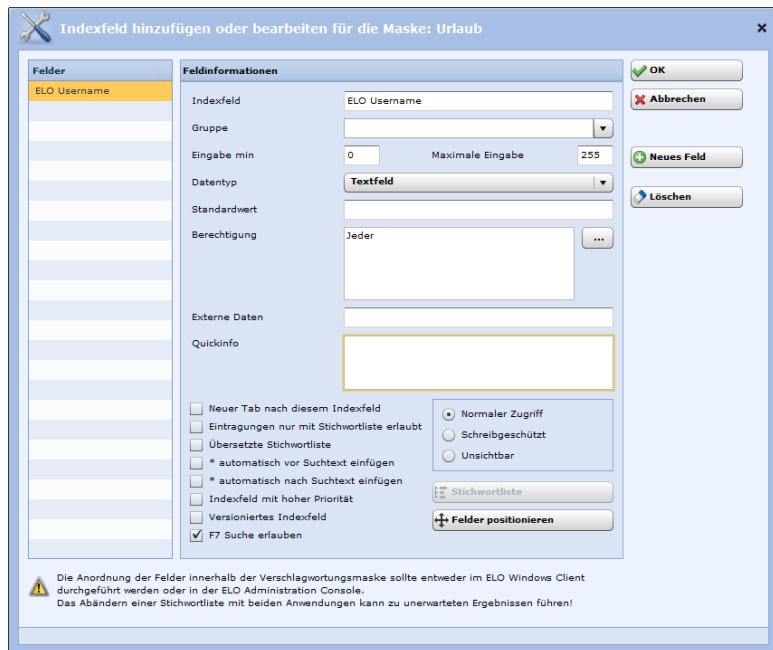


Abb.: Dialog 'Indexfeld hinzufügen oder bearbeiten für die Maske: Urlaub'

Der Dialog *Indexfeld hinzufügen oder bearbeiten für die Maske: Urlaub* erscheint.

8. Legen Sie alle in der Tabelle oben aufgeführten Indexfelder mit den vorgegebenen Werten an.

9. Klicken Sie auf *OK*, um die Änderungen zu übernehmen.

10. Klicken Sie erneut auf *OK*, um zurück zum Bereich für die Verwaltung der Masken zu gelangen.

Die Maske *Urlaub* erscheint in der Liste *Maskename* auf der linken Seite.

#### **Stichwortliste anlegen**

Zusätzlich zu den angelegten Feldern wird eine Stichwortliste angelegt. Diese wird später innerhalb des Formulars in Form einer Auswahlliste eingebunden. In diesem Beispiel wird dafür die Verschlagwortungsmaske *Stichwortlisten* verwendet.

1. Legen Sie eine neue Verschlagwortungsmaske mit dem Namen *Stichwortlisten* an.

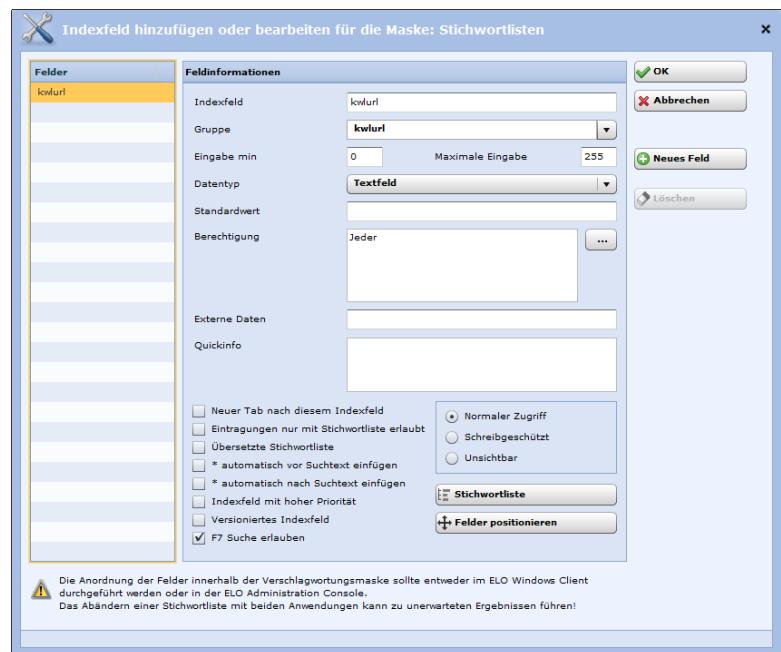


Abb.: Verschlagwortungsmaske 'Stichwortlisten'

2. Legen Sie ein Indexfeld mit dem Namen *kwlurl* an, indem Sie den Namen in den Feldern *Indexfeld* und *Gruppe* eintragen.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stichwortliste* und legen Sie die in der folgenden Abbildung gezeigten Stichwörter an.

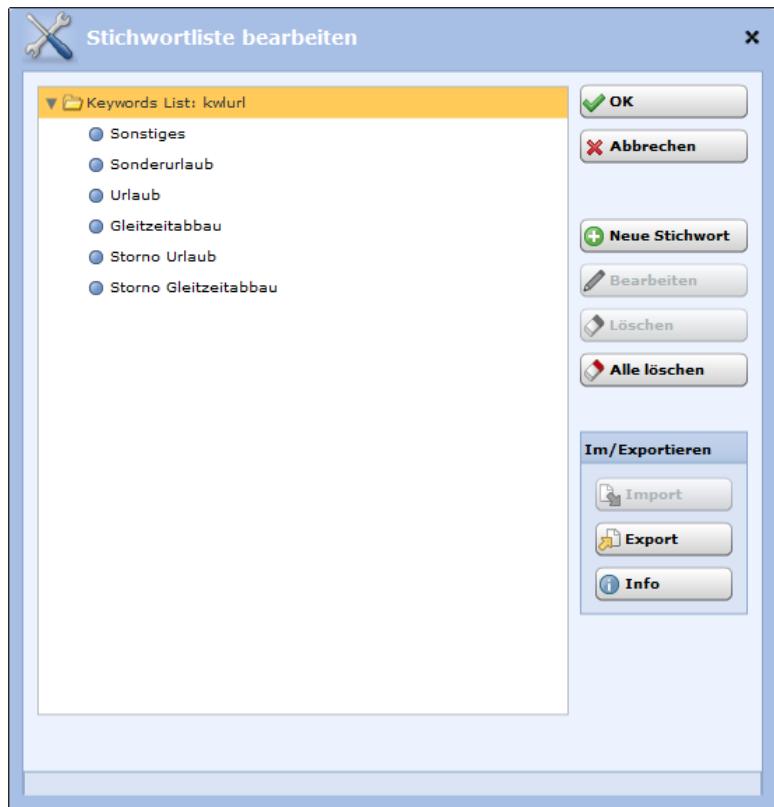


Abb.: Dialog 'Stichwortliste bearbeiten'

4. Klicken Sie auf OK, um den Dialog wieder zu schließen.

## Skizze des Formulars

Als Vorlage für das Formular dient ein Word-Dokument, in dem der Mitarbeiter ursprünglich seinen Urlaubswunsch eingetragen musste.

Daraus wird ein erster Entwurf des Formulars erstellt, der z. B. festlegt wieviele Spalten und Zeilen benötigt werden.

					Mitarbeiterfoto
1	2	3	4	5	6
ELO User	<input type="text"/>		Aktuell		Rest
Mitarbeiter	<input type="text"/>	Resturlaub	<input type="text"/>		<input type="text"/>
		Überstunden	<input type="text"/>		<input type="text"/>
Art	Datum von	Datum bis	Tage		Stunden
<input type="checkbox"/> Urlaub	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> Gleitzeit					
<input type="checkbox"/> Sonstiges					

### Abb.: Formularskizze

Für mehr Übersichtlichkeit, sollten Sie eine Tabellenstruktur verwenden. Alle Formularteile sollten die gleiche Anzahl von Spalten haben. In unserem Beispiel sind dies **sechs** Spalten.



**Hinweis:** Der ELO Formular-Designer verwendet ebenfalls Tabellen. Dadurch ist es einfacher sinnvolle Formularstrukturen anzulegen.

Damit sind die Vorbereitungen abgeschlossen und die Workflow-Vorlage kann erstellt werden.

# Erstellung des Workflows

In diesem Abschnitt geht es um die Erstellung des Workflows, in den das Formular für den Urlaubsantrag eingebunden werden soll.

1. Starten Sie den Java Client.



Abb.: AnmeldeDialog



**Hinweis:** Melden Sie sich als Administrator an, damit Ihnen der volle Funktionsumfang zur Verfügung steht.

2. Öffnen Sie das ELO-Menü und klicken Sie auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

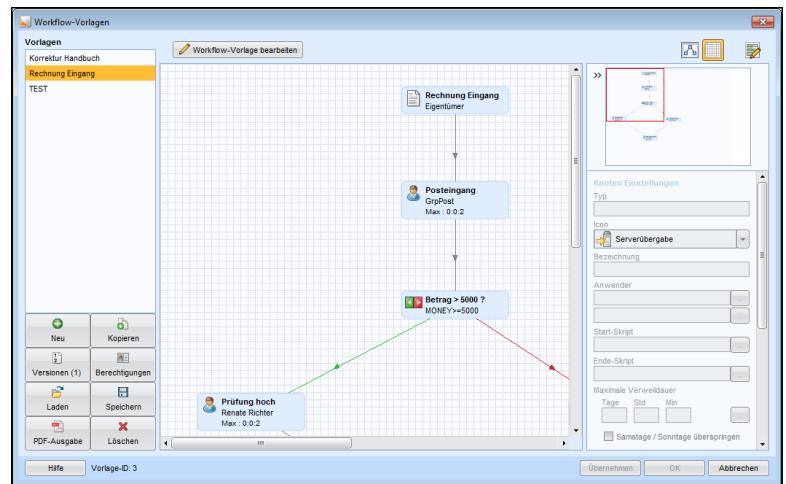


Abb.: Dialog 'Workflow-Vorlagen'

Der Dialog *Workflow-Vorlagen* erscheint.



**Hinweis:** Detaillierte Informationen zu den Funktionen des Dialogs finden Sie im Kapitel *Standard-Workflow*.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neu*.

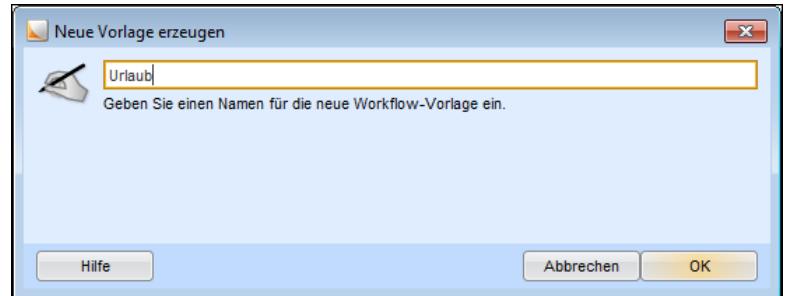


Abb.: Dialog 'Neue Vorlage erzeugen'

Der Dialog *Neue Vorlage erzeugen* erscheint.

4. Geben Sie als Namen *Urlaub* ein und klicken Sie auf *OK*.

Im Vorschaubereich wird der Startknoten *Urlaub* angezeigt.

5. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

6. Legen Sie die nachfolgend abgebildete Vorlage an:

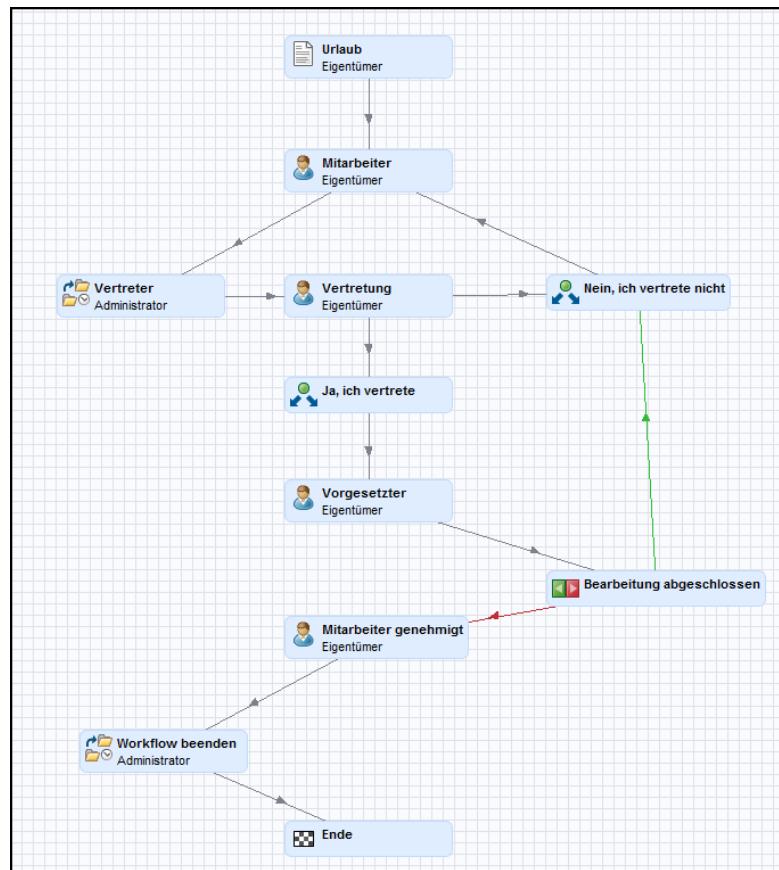


Abb.: Urlaubs-Workflow

Dabei sind folgende Punkte zu beachten:

- Den beiden Knoten *Vertreter* und *Workflow beenden* weisen Sie jeweils den ELOas-Anwender zu (hier: Administrator).
- Für die Entscheidung über eine mögliche Vertretung fügen Sie zwei Verteilerknoten ein (*Ja, ich vertrete* und *Nein, ich vertrete nicht*).
- Für die Knoten *Vertretung* aktivieren Sie die Option *Nur an einen Anwender weiterleiten*.
- Um zu entscheiden, ob die Bearbeitung abgeschlossen ist, fügen Sie einen Entscheidungsknoten mit der Bedingung URLST = 1 ein.



**Hinweis:** Welcher ELO-Anwender Ihr ELOas-Anwender ist, können Sie der Datei **config.xml** im Ordner der Anwendung entnehmen.

7. Klicken Sie auf *OK*, um die Vorlage zu speichern.

Sie können die Workflow-Vorlage *Urlaub* jetzt verwenden.

# Erstellung des Formulars

In diesem Abschnitt wird das Formular für den Urlaubsantrag erstellt.

## Formular-Designer

Ein Formular kann aus einem oder mehreren Teilformularen (Templates) bestehen. Der Administrator hat dann die Möglichkeit bei jedem Workflowknoten zu bestimmen, welches Template ein Benutzer sieht. Bei einem Urlaubsantrag ist es z. B. nicht vorgesehen, dass der Mitarbeiter die Möglichkeit hat, seinen Urlaub selbst zu genehmigen.

1. Öffnen Sie das ELO-Menü und klicken Sie auf den Eintrag *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

Der Dialog *Workflow-Vorlagen* erscheint.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Formular-Designer anzeigen*.

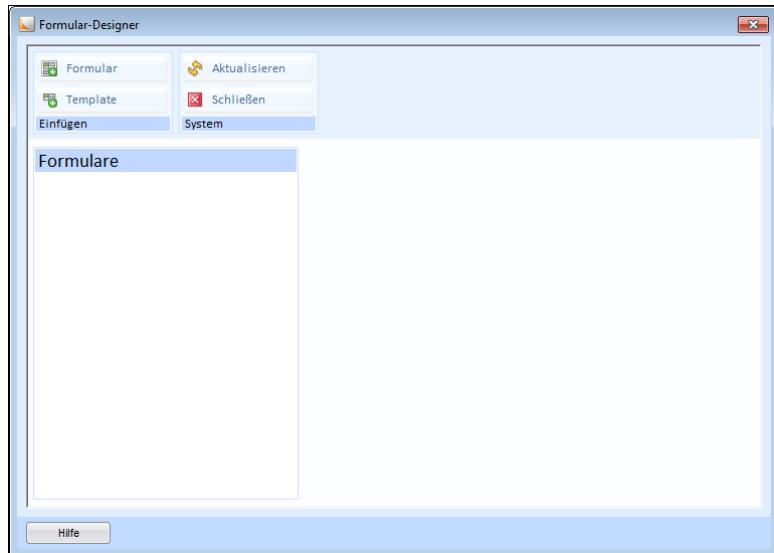


Abb.: Dialog 'Formular-Designer'

Der Dialog *Formular-Designer* erscheint.



**Hinweis:** Informationen zum Aufbau und den Funktionen des Formular-Designers finden Sie im Kapitel *Formular-Workflow*.



3. Legen Sie ein neues Formular mit dem Namen *urlaub* an.

**Bitte beachten Sie:** Für Formular- oder Templatennamen sind nur *Identifier* zulässig, d. h. der Name muss mit einem Buchstaben beginnen, danach dürfen bis zu 20 weitere Buchstaben oder Ziffern folgen. Umlaute, Leerzeichen oder Sonderzeichen sind **nicht** zulässig. Aufgrund der Namenskonventionen von JavaScript werden die Formular- und Templatennamen ausschließlich in Kleinbuchstaben angezeigt (auch wenn sie groß eingegeben werden).

4. Legen Sie ein neues Template mit dem Namen *mitarbeiter* an.

5. Wählen Sie im Bereich *Globale Formulareinstellungen* die Maske *Urlaub* aus.

Verschlagwortungsmaske   
Template Name   
 Begrenzter Variablenzugriff  
 Neue Spaltenstruktur

Abb.: Verschlagwortungsmaske auswählen



**Hinweis:** Diese Einstellung gilt **global** und somit für das gesamte Formular und nicht nur für das Template *mitarbeiter*. Deshalb ist es wichtig, dass Sie vor Erstellung des Formulars bereits eine passende Verschlagwortungsmaske anlegen.

6. Markieren Sie die Zelle *{Text}* im Formularbereich und fügen Sie anschließen mit Hilfe der Schaltfläche *Neue Spalte* fünf zusätzliche Spalten ein.

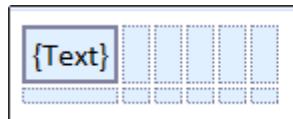


Abb.: Zusätzliche Spalten einfügen

7. Markieren Sie erneut die Zelle *{Text}* und klicken Sie auf Löschen, um die Zelleninhalte zu entfernen.



**Hinweis:** Enthält eine Zelle bereits Inhalte, müssen diese gelöscht werden bevor neue Inhalte eingefügt werden können. Ansonsten erscheint ein Hinweis, dass das Ziel nicht leer ist. Entscheiden Sie in diesem Fall, ob die alten Inhalte überschrieben werden sollen.

8. Klicken Sie anschließend auf die Schaltfläche *Bild*, um ein Bild einzufügen.

Feldtyp	Bild
Text	<input type="text" value="add.png"/>

Abb.: Voreingestellter Name für Bilddateien

Als Platzhalter wird der Standardname für Bilddateien (*add.png*) eingefügt.

9. Löschen Sie den Standardnamen und geben Sie als neuen Namen *elo* ein.



**Hinweis:** Dabei handelt es sich um die Kurzbezeichnung für ein Bild, das bereits im Archiv vorhanden ist.

Feldtyp	Bild
Text	<input type="text" value="elo"/>

Abb.: Neuen Namen eingeben



Abb.: ELO-Logo

Das ELO-Logo wird angezeigt.



**Hinweis:** Damit das ELO-Logo durch Eingabe der Kurzbezeichnung angezeigt wird, muss die Bilddatei vorher im Archiv im Ordner *Administration* unter *ELOwfBase > Images* abgelegt werden. Außerdem müssen Sie im Formular-Designer auf die Schaltfläche *Aktualisieren* klicken, damit die Bilder in den Serverordner des ELOwf kopiert werden.

10. Markieren Sie in die erste Zelle rechts neben dem Logo und klicken Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*.



Abb.: Zwei Zellen verbinden

Die zwei Zellen werden verbunden.

11. Markieren Sie die Zelle rechts von den beiden verbundenen Zellen und klicken Sie zweimal hintereinander auf *Verbinden*.



Abb.: Drei Zellen verbinden

Die nächsten drei Zellen werden verbunden.

12. Markieren Sie die Zelle rechts vom ELO-Logo und geben Sie im Eingabefeld *Text* im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* das Wort *An- und Abwesenheitsmeldung* ein.

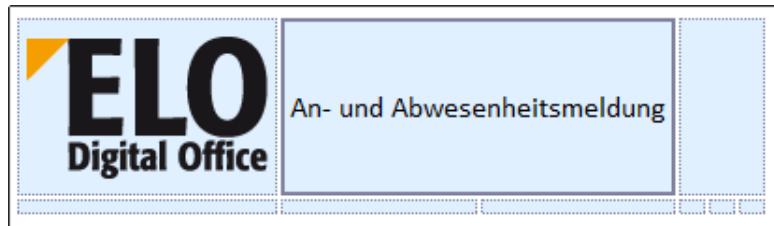


Abb.: Überschrift für das Formular erfassen

Die Überschrift des Formulars wird angezeigt.

13. Markieren Sie die Zelle rechts von der Überschrift und klicken Sie auf die Schaltfläche *Bild*.

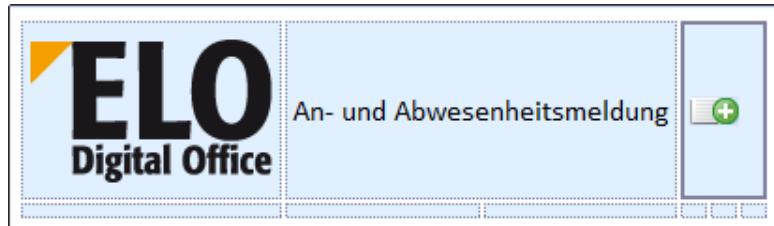


Abb.: Platzhalter für das Mitarbeiterfoto einfügen

Der Platzhalter für ein Bild wird eingefügt. Hier wird später das Bild des Mitarbeiters platziert, der den Urlaubsantrag startet. Nähere Informationen dazu finden Sie im Abschnitt *Automatismen*.

14. Markieren Sie jetzt die zweite Zeile des Templates.
15. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Neue Zeile* und fügen Sie 15 neue Zeilen ein.

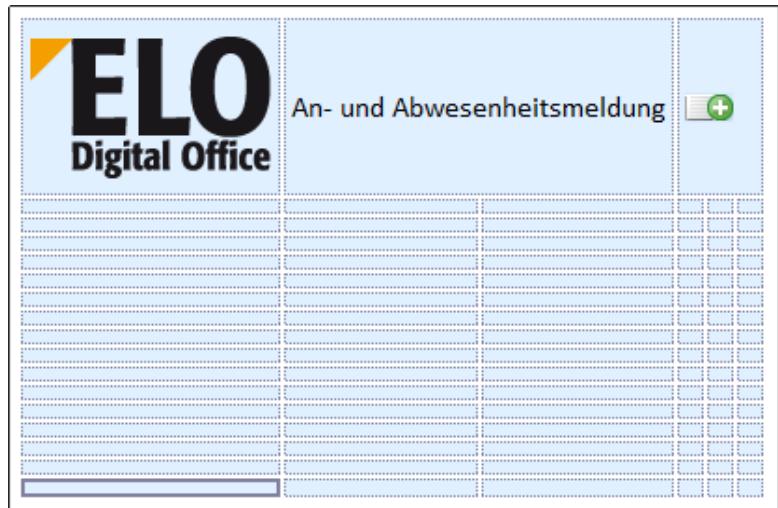


Abb.: Neue Zeilen einfügen

16. Markieren Sie die erste Zelle in der dritten Zeile von oben und tragen Sie im Eingabefeld *Text* das Wort *ELO User* ein.
17. Markieren Sie die Zelle rechts daneben und klicken Sie auf die Schaltfläche *Eingabe*, um ein Eingabefeld zu erstellen.
18. Markieren Sie die erste Zelle in der vierten Zeile von oben und tragen Sie im Eingabefeld *Text* das Wort *Mitarbeiter* ein.
19. Markieren Sie die Zelle rechts daneben und klicken Sie auf die Schaltfläche *Eingabe*, um ein Eingabefeld zu erstellen.

The screenshot shows a software interface for 'ELO Digital Office'. At the top left is the logo 'ELO Digital Office'. To the right is the title 'An- und Abwesenheitsmeldung' (Attendance and Absence Report) with a small green icon containing a plus sign. Below the title is a table with two rows. The first row contains the labels 'ELO User' and 'Mitarbeiter' (Employee) next to empty input fields. The second row contains a series of empty input fields. To the right of these rows is a large, empty grid area consisting of many smaller cells, likely for entering attendance data. A green icon with a plus sign is located in the top right corner of the main content area.

Abb.: Feldnamen und Eingabefelder hinzufügen

Nun müssen die beiden Eingabefelder noch mit den entsprechenden Indexfeldern der Verschlagwortungsmaske *Urlaub* verknüpft werden. Dadurch werden diese Indexfelder der Maske später automatisch mit den Formulardaten befüllt.

20. Markieren Sie das Eingabefeld hinter der Zelle *ELO User* und wählen Sie mit Hilfe des Drop-down-Menüs im Feld *Variablenname* im Bereich *Eigenschaften* der ausgewählten Zelle das Indexfeld *Mitarbeiter (URLMAN)*.

Abb.: Indexfeld der Maske mit Eingabefeld des Formulars verknüpfen

21. Verknüpfen Sie auf die gleiche Weise das Eingabefeld *Mitarbeiter* mit dem Indexfeld *Mitarbeitername* (URLMAN).



**Hinweis:** Über das Feld *Variablenname* werden alle Indexfelder der Verschlagwortungsmaske aufgelistet, die im Bereich *Globale Formulareinstellungen* ausgewählt wurde. Der Editor generiert daraus automatisch einen Namen (z. B. IX\_GRP\_URLMA), auf den mittels JavaScript zugegriffen werden kann. Dies spielt für die im Abschnitt *Automatismen* beschriebenen Vorgänge eine Rolle.

22. Im nächsten Schritt legen Sie auf die gleiche Art und Weise die Felder für *Resturlaub* und *Überstunden* an (siehe nachfolgende Abbildung).

Abb.: Weitere Formularfelder anlegen

Dabei wird die Größe der Eingabefelder auf zwei Zeichen beschränkt. Diese Einstellungen nehmen Sie über das erste Eingabefeld in der Zeile **Anzahl Zeichen** im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* vor.

Feldtyp	Eingabefeld
Text	<input type="text"/>
Variablenname	<input type="text"/>
Stichwortliste	<input type="text"/>
Darstellung	<input type="text"/>
Validierung	<input type="text"/>
Tastenkürzel	<input type="text"/>
Anzahl Zeichen	<input type="text" value="2"/> <input type="text"/> <input type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>
<b>Eigenschaften der ausgewählten Zelle</b>	

Abb.: Breite des Eingabefeldes festlegen

23. Verknüpfen Sie die Eingabefelder wie folgt mit den entsprechenden Indexfeldern:

	Aktuell	Rest
Resturlaub	1	/ 2
Überstunden	3	/ 4

Abb.: Formularfelder mit Indexfeldern verknüpfen

1 = Indexfeld *Resturlaub (URLRE)*

2 = Indexfeld *Resturlaub\_Neu (URLREN)*

3 = Indexfeld *Überstunden (URLUEBE)*

4 = Indexfeld *Überstunden\_Neu (URLUEBN)*

24. Fügen Sie in der Zelle über der Zelle *Resturlaub* ein zusätzliches Eingabefeld (Breite: 2 Zeichen) für die User-ID des Mitarbeiters ein.

ELO Digital Office		An- und Abwesenheitsmeldung				
ELO User / ID			Aktuell	Rest		
Mitarbeiter		Resturlaub		/		
		Überstunden		/		

Abb.: Zusätzliches Eingabefeld für die User-ID

25. Ergänzen Sie den Text in der Zelle *ELO User* um das Wort *ID* (siehe Abbildung oben).

26. Fügen Sie in der sechsten Zeile von oben folgende Feldüberschriften ein:

Art	Datum von	Überstunden		/	
		Datum bis	Tage	/	Stunden

Abb.: Feldüberschriften hinzufügen

27. Fügen Sie der Zeile darunter für die Art des Urlaubs, das Datum von, das Datum bis, die Tage und Stunden jeweils ein Eingabefeld ein.

Das Feld *Art* soll 15 Zeichen breit sein, die Felder *Tage* und *Stunden* sollen jeweils 2 Zeichen breit sein. Für die Felder *Datum von* und *Datum bis* werden Datumsfelder verwendet. Anschließend werden die Felder wie folgt mit den Indexfeldern der Maske *Urlaub* verknüpft:

Art	Datum von	Datum bis	Tage	Stunden
1	2	3	4	5

Abb.: Formularfelder mit Indexfeldern verknüpfen

1 = Indexfeld *Art 1 (URLAR1)*

2 = Indexfeld *Datum von 1 (URLDAV1)*

3 = Indexfeld *Datum bis 1 (URLDAB1)*

4 = Indexfeld *Tage 1 (URLANT1)*

5 = Indexfeld *Stunden 1 (URLANS1)*

28. Dem Eingabefeld *Art* wird über das Feld *Stichwortliste* im Bereich *Eigenschaften* der ausgewählten Zelle die Stichwortliste *kwlurl* zugewiesen.

Variablenname	IX_GRP_URLAR1
Stichwortliste	kwlurl

Abb.: Stichwortliste kwlurl zuweisen



**Hinweis:** Die Stichwortliste *kwlurl* wurde im Abschnitt *Vorbereitung* angelegt.

Das Eingabefeld enthält nun eine Stichwortliste aus der der Mitarbeiter die Urlaubsart auswählen kann.



**Hinweis:** Vergessen Sie nicht das Formular während der Erstellung regelmäßig zwischenzuspeichern. Klicken Sie dazu auf *Übernehmen*. Im Gegensatz zur Schaltfläche *Speichern* wird der Editor dadurch nicht geschlossen, sondern die Änderungen werden nur gespeichert.

### Schaltfläche Neue Zeile

Unterhalb des Eingabefelds *Art* wird nun eine Schaltfläche eingefügt, die dazu dient die darüberliegende Zeile zu kopieren und erneut einzufügen. Es sollen jedoch nur maximal vier neue Zeilen eingefügt werden können.

29. Markieren Sie die Zelle unterhalb des Eingabefelds *Art*.
30. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Schalter*.
31. Geben Sie im Eingabefeld *Text* den Namen *Neue Zeile* und im Feld *Variablenname* den Ausdruck *JS\_AddLine* ein.

Feldtyp	Schaltfläche
Text	Neue Zeile
Variablenname	JS_AddLine

Abb.: Schaltfläche Neue Zeile anlegen

Die Schaltfläche wird erstellt.



**Hinweis:** Beim Ausdruck *JS\_AddLine* handelt es sich um einen feststehenden JavaScript-Ausdruck.

### Weitere Felder anlegen

Nun legen Sie noch Felder für weitere Formularinhalte an. Dazu gehören die Felder *Vertretung*, *Übergabedatum*, *Vorgesetzter* und *Bemerkungen*. Zu jedem Textfeld wird ein Eingabefeld erstellt. Beim Übergabedatum handelt es sich um ein Datumsfeld, für die Bemerkungen wird ein Editor-Feld eingefügt. Die Breite des Editor-Felds wird auf 30 Zeichen, die Höhe auf 3 Zeilen beschränkt.

Vertretung	<b>1</b>
Übergabedatum	<b>2</b>
Vorgesetzter	<b>3</b>
Bemerkungen	<b>4</b>

Abb.: Formularfelder mit Indexfeldern verknüpfen

Die Eingabefelder verknüpfen Sie mit folgenden Indexfeldern:

1 = Indexfeld *Vertreter (URLVE)*

2 = Indexfeld *Übergabe (URLUEB)*

3 = Indexfeld *Vorgesetzter (URLVO)*

4 = Indexfeld *Bemerkungen (URLBE)*

Der Vertreter soll ebenso wie die Urlaubsart per Stichwortliste ausgewählt werden. Hierfür wird eine Liste aller ELO-Anwender hinterlegt. Diese Liste kann über die Eingabe des Ausdrucks *ELOUSER-NAMES* im Feld *Stichwortliste* im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* automatisch mit dem Eingabefeld für den Vertreter verknüpft werden.

Damit ist die Erstellung des Templates *mitarbeiter* abgeschlossen.

The screenshot shows a form titled "An- und Abwesenheitsmeldung" (Attendance and Absence Report) from the ELO Digital Office. The form includes fields for "ELO User / ID" (with a dropdown arrow), "Mitarbeiter" (Employee), "Art" (Type), "Datum von" (From Date), "Datum bis" (To Date), "Tage" (Days), and "Stunden" (Hours). There are also fields for "Resturlaub" (Remaining Vacation), "Überstunden" (Overtime), and "Bemerkungen" (Comments). A "Neue Zeile" (New Row) button is visible. The bottom right corner features a green plus sign icon.

Abb.: Fertiges Template für den Mitarbeiter

Im nächsten Schritt erstellen Sie das Teilformular für den Genehmiger.

### Teilformular Genehmiger

Der Vorgesetzte des Mitarbeiters erhält ein eigenes Template, das zur Bearbeitung des Urlaubsantrags dient.

1. Markieren Sie im Formular-Designer das Formular *urlaub*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Template*.

The dialog box has a title "Neues Template anlegen". It features a large blue circle with a white question mark icon. To its right is a text area explaining the creation of a new template based on the selected form. Below this are two input fields: "Kopieren von" (Copy from) set to "Leeres Template" (Empty Template) and "Template Name" (Template Name) set to "genehmiger". At the bottom are "Anlegen" (Create) and "Abbruch" (Cancel) buttons.

Abb.: Neues Template anlegen

Der Dialog *Neues Template anlegen* erscheint.

3. Geben Sie als Templatennamen *genehmiger* ein und klicken Sie auf *Anlegen*.

Der Formular-Designer erscheint.

4. Fügen Sie vier neue Spalten und zwei neue Zeilen ein. Die Zeilen erhalten die folgenden Bezeichnungen:

<b>Status</b>				
<b>Unterschrift</b>				
<b>Bemerkung</b>				

5. Fügen Sie rechts neben der Zelle *Status* ein Feld vom Typ *Markierung* (Checkbox) mit der Bezeichnung *genehmigt* ein.

6. Fügen Sie unterhalb dieses Felds ein weiteres Feld vom Typ *Markierung* mit der Bezeichnung *abgelehnt* ein.



**Hinweis:** Wird eine Feld vom Typ *Markierung* angeklickt, besitzt das Feld den Wert 1. Ansonsten hat es den Wert 0.

7. Fügen Sie rechts neben der Zelle *Unterschrift* ein Eingabefeld ein.

8. Fügen Sie rechts neben der Zelle *Bemerkung* ein Feld vom Typ *Editor* (30 Zeichen breit, 3 Zeilen Anzeigetext) ein.

9. Verbreitern Sie das Editorfeld indem Sie viermal auf *Verbinden* klicken.

Status	<input type="checkbox"/> genehmigt 1 <input type="checkbox"/> abgelehnt 2	
Unterschrift	3	
Bemerkung	4	

Abb.: Template für den Genehmiger

10. Verknüpfen Sie die Formularfelder mit den folgenden Indexfeldern der Maske *Urlaub*:

1 = Indexfeld *Status* (*URLST*)

2 = Indexfeld *Status 2* (*URLST2*)

3 = Indexfeld *Unterschrift* (*URLUN*)

4 = Indexfeld *Bemerkungen 2* (*URLBE2*)

11. Klicken Sie auf *Speichern*, um die Erstellung des Templates abzuschließen.

### Templates kopieren

Manche Informationen sollen innerhalb des Formulars zwar angezeigt werden, aber nicht von jedem Workflowteilnehmer bearbeitet werden können.

Aus diesem Grund können schreibgeschützte Kopien von Templates erstellt werden, etwas damit Mitarbeiter keine Änderungen am Formularteil des Genehmigers vornehmen können.

1. Öffnen Sie den Formular-Designer und markieren Sie das Formular *urlaub*.

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Template*.

Der Dialog *Neues Template anlegen* erscheint.

3. Klicken Sie auf das Pfeil-Symbol in der Zeile *Kopieren von*, um ein Drop-down-Menü mit den Namen der vorhandenen Templates zu öffnen.

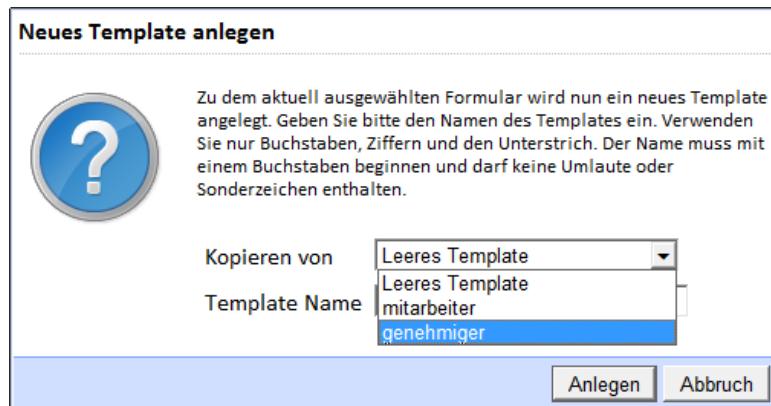


Abb.: Templates kopieren

4. Markieren Sie das Template *genehmiger* und geben Sie als neuen Namen *genehmiger\_ro* (für read only) ein.

5. Klicken Sie auf *Anlegen*.

Der Formular-Designer wird geöffnet. Das kopierte Template wird angezeigt.

6. Markieren Sie nacheinander alle Eingabefelder und aktivieren Sie jeweils die Option *Schreibgeschützt*.

Anzahl Zeichen	<input type="text"/> <input type="text"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Schreibgeschützt
Formularspalten	<input type="text" value="1"/>	Über dieses Feld kann ein Eintrag schreibgeschützt werden.
Eigenschaften der ausgewählten Zelle		

Abb.: Felder auf schreibgeschützt setzen

7. Speichern Sie das Template.

8. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 8 für das Template *mitarbeiter*.



**Hinweis:** In diesem Fall müssen Sie zusätzlich noch die Schaltfläche *Neue Zeile* löschen. Außerdem müssen Sie die hinterlegten Stichwortlisten (Art, Vertreter) im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zeile* entfernen. Wenn Sie die Listen nicht entfernen, ist zwar keine manuelle Eingabe möglich, es können aber weiterhin Einträge aus den Stichwortlisten gewählt werden.

Das Formular ist damit fertig. Im nächsten Schritt wird das Formular in den Workflow eingebunden.

# Formular in Workflow einbinden

Das im letzten Abschnitt erstellte Formular soll nun in den Workflow *Urlaub* eingebunden werden. Dazu müssen die einzelnen Templates den entsprechenden Workflowknoten zugeordnet werden.

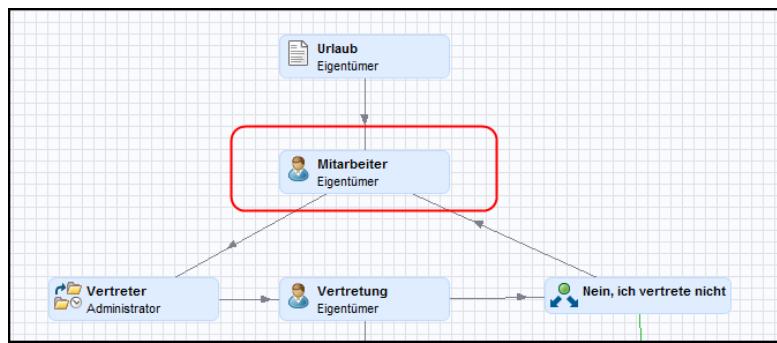


Abb.: Formular mit Workflow-Vorlage verknüpfen

## Template mitarbeiter

1. Klicken Sie auf den Knoten *Mitarbeiter*.  
Die Knoteneigenschaften werden angezeigt.
2. Klicken Sie in der Zeile *Formular Workflow* auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.  
Der Dialog *Workflow Formularauswahl* erscheint.
3. Markieren Sie in der linken Spalte das Formular *urlaub*.

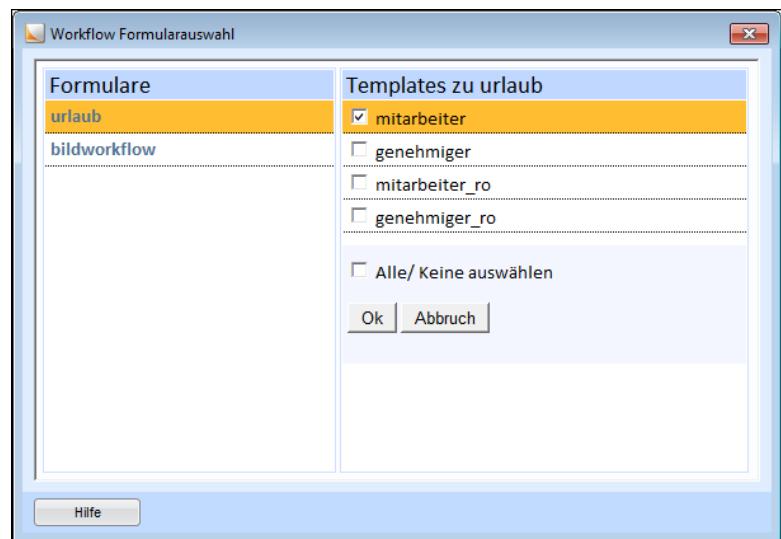


Abb.: Dialog 'Workflow Formularauswahl'

4. Setzen Sie ein Häkchen im Kontrollkästchen vor *mitarbeiter*, um das Template auszuwählen.
5. Klicken Sie auf *OK*, um die Zuordnung abzuschließen.

**Knoten Einstellungen**

**Typ**  
Anwendernknoten

**Icon**  
 Person Node Default

**Bezeichnung**  
Mitarbeiter

**Anwender**  
Eigentümer  
...

**Start Script**  
...

**Ende Script**  
...

**Maximale Verweildauer**  
Tag Std Min  
0 0 0 ...  
 Samstage / Sonntage überspringen

**Fällig (Anzahl Tage)**  
0  
 Nur einen Nachfolger  
 Folgeknoten zurücksetzen

**Indexfelder**  
...

**Formular Workflow**  
[urlaub/mitarbeiter] ...

Abb.: Ausgewähltes Template wird im Bereich Knoten Eigenschaften angezeigt

In der Zeile *Formular Workflow* wird das ausgewählte Formular inklusive des selektierten Templates angezeigt.

### Template mitarbeiter\_ro

Als nächstes wird der Knoten *Vertretung* mit dem Template *mitarbeiter\_ro* verknüpft. Gehen Sie dazu wie oben beschrieben vor.

### Templates genehmiger und mitarbeiter\_ro

Der Knoten *Vorgesetzter* muss mit den beiden Templates *genehmiger* und *mitarbeiter\_ro* verbunden werden. Der Vorgesetzte soll zwar den Urlaubsantrag genehmigen oder ablehnen können, aber keine Änderungen am Formularteil des Mitarbeiters vornehmen.

Allerdings muss die Reihenfolge der Templates manuell nachbearbeitet werden. Andernfalls werden die beiden Formularteile (Templates) falsch herum angezeigt, d. h. zuerst erscheint der Teil für den Genehmiger und erst dann der schreibgeschützte Teil des Mitarbeiters.

Markieren Sie dazu die Zeile *Formular Workflow* und ändern Sie die Reihenfolge der Templates wie folgt ab:

```
[urlaub(mitarbeiter_ro, genehmiger)]
```



### Templates mitarbeiter\_ro und genehmiger\_ro

Abschließend werden dem Knoten *Mitarbeiter genehmigt* die beiden Templates *mitarbeiter\_ro* und *genehmiger\_ro* zugewiesen. Hier muss ebenfalls die Reihenfolge der Templates im Workflowknoten manuell angepasst werden.

Markieren Sie dazu die Zeile *Formular Workflow* und ändern Sie die Reihenfolge der Templates wie folgt:

```
[urlaub(mitarbeiter_ro, genehmiger_ro)]
```

### Workflow testen

Zum Testen des Workflows kann nun ein Ordner im Archiv angelegt werden. Dabei ist unbedingt zu beachten, dass der Ordner mit der Maske *Urlaub* verschlagwortet wird, damit eine Verbindung zwischen Formular und Indexfeldern besteht. Auf diesen Ordner kann nun über die Registerkarte *Aufgaben > Schaltfläche Workflow starten* der Workflow *Urlaub* gestartet werden.

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Aufgaben*.
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow starten*.

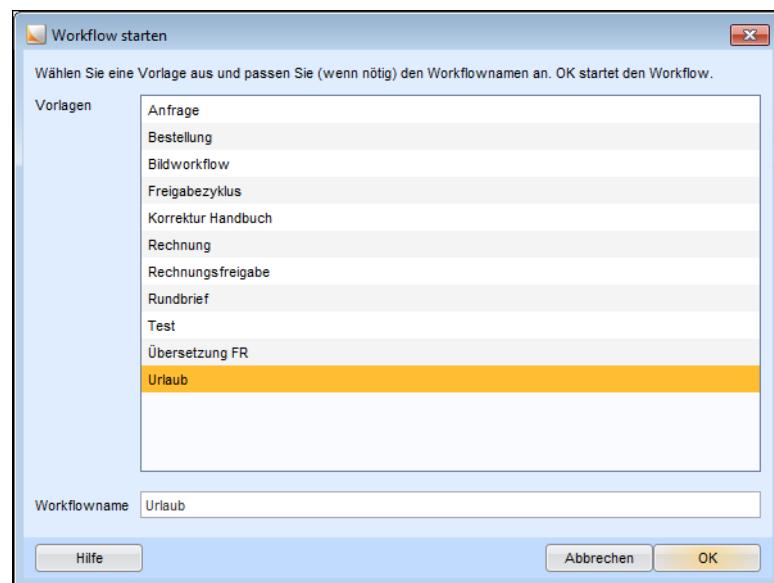


Abb.: Dialog 'Workflow starten'

Der Dialog *Workflow starten* erscheint.

3. Markieren Sie die Vorlage *Urlaub* in der Liste und klicken Sie auf *OK*.

Der Workflow wird gestartet. Das Formular ist nun als Aufgabe vorhanden.

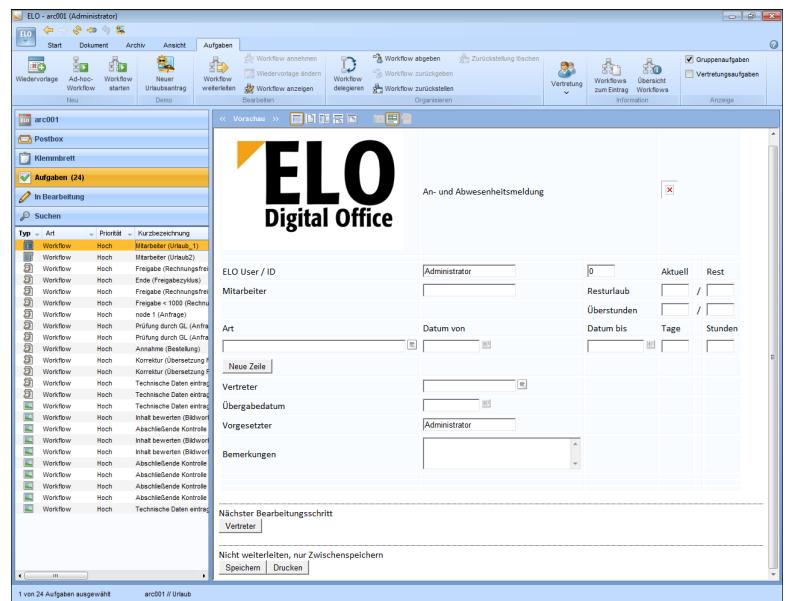


Abb.: Anzeige des Formulars im Funktionsbereich Aufgaben

Der Mitarbeiter kann nun den Urlaubsantrag ausfüllen. Um ihm die Arbeit so einfach wie möglich zu machen, können einige Felder schon vorab ausgefüllt werden (wie z. B. Name des Mitarbeiters, Resturlaubstage etc.). Wie Sie diese Felder automatisch befüllen, erfahren Sie im nächsten Abschnitt.

---

# Automatismen

## Schaltfläche Urlaubsantrag

Im letzten Abschnitt wurde zum Starten des Workflows zuerst ein Ordner angelegt. Diesem Ordner musste die Maske *Urlaub* zugewiesen sein, bevor der Workflow dann über die Registerkarte *Aufgabe* gestartet werden konnte.

Dieser Vorgang lässt sich durch ein einfaches Java Skript abbilden. Der Anwender kann anschließend per Schaltfläche einen neuen Urlaubsantrag starten.

Das Skript besteht aus vier Funktionen: *eloScriptButton1Start*, *getScriptButton1Name*, *getExtraBands* und *getScriptButtonPositions*.

In der Funktion *eloScriptButton1Start* müssen folgende Punkte angepasst werden:

- TEST\_FOLDER\_PATH: In diesem Pfad wird der Ordner angelegt, auf den der Urlaubsantrag gestartet wird.
- "Urlaub": Name der Verslagwortungsmaske
- NEW\_FOLDER\_NAME: Kurzbezeichnung des Ordners
- flowId: ID des Workflows

```

7  function eloScriptButton7Start(){
8
9    // Neuen Testordner erzeugen
10   var TEST_FOLDER_PATH = "/${ Personal- und Sozialwesen}/8 Personalakten/Automatische Workflows";
11   var testFolder = archive.getElementByArcpath( TEST_FOLDER_PATH );
12   var testFolderId = testFolder.getId() + "";
13   var editInfo = ix.createSord( clientInfo, testFolderId, "Urlaub", EditInfoC.mbAll );
14   var sord = editInfo.getSord();
15   sord.setId( -1 );
16   sord.setLockId( -1 );
17   sord.setType( 1 );
18   sord.setParentId( testFolderId );
19   var NEW_FOLDER_NAME = "Urlaubsantrag";
20   sord.setName( NEW_FOLDER_NAME );
21   var objId = ix.checkinSord( clientInfo, sord, SordC.mbAll, LockC.YES );
22   sord.setId( objId );
23   workspace.getConnectionInfo().getListCache().addedToParent( testFolderId, sord );
24
25   // Testordner selektieren
26   workspace.gotoId( objId );
27
28   // Workflow starten
29   var flowId = "2";
30   var newFlowId = ix.startWorkflow(clientInfo, flowId, NEW_FOLDER_NAME, objId+"");
31
32   // Workflow selektieren
33   workspace.showTasksView();
34   workspace.startFunction( "RefreshView" );
35   tasks.clearSelection();
36   tasks.selectWorkflow( newFlowId );
37 }

```

Abb.: Skript für die Schaltfläche anpassen

Mit Hilfe des Skripts wird ein neuer Ordner mit der Maske *Urlaub* angelegt und in einem vordefinierten Pfad abgelegt. Danach wird automatisch der Workflow auf dieses Objekt gestartet und in den Funktionsbereich *Aufgaben* gewechselt.

Die Funktion *getScriptButton1Name* legt den Namen der Schaltfläche fest, die Funktion *getExtraBands* legt im Funktionsbereich Aufgaben einen neuen Tab mit dem Namen *Demo* an und die Funktion *getScriptButtonPositions* legt die Position der Schaltfläche fest.

```

40  function getScriptButton7Name(){
41    return "Neuer Urlaubsantrag";
42  }
43
44
45  function getExtraBands(){
46    return "workflow,15,Demo";
47  }
48
49
50  function getScriptButtonPositions(){
51    return "7,workflow,Demo";
52  }

```

Abb.: Funktionen für die Erstellung der Schaltfläche

**Formularfelder befüllten** Bisher musste der Anwender alle Formulardaten von Hand eingeben. Daten wie Resturlaub, Überstunden, ELO-User, ELO-ID, Mitarbeiter und Mitarbeiterfoto können aber auch automatisch beim Laden des Formulars angezeigt werden.

Hierfür stellt ELO verschiedene vordefinierte Variablen zur Verfügung:

Wert	Inhalt
WF_SINGLESELECT	Nur ein Nachfolgeknoten (true), mehrere Nachfolger (false).
WF_OWNER	ELO-Username des Anwenders, der den Workflow startet.
WF_OWNERID	ELO User-ID des Anwenders, der den Workflow startet.
WF_NAME	Name des gestarteten Workflows (z. B. Urlaub)
WF_NODENAME	Name des aktuellen Knotens (z. B. Mitarbeiter)
WF_TEMPLATE	Name des Formulars (z. B. Urlaub)
WF_NODEOWNER	ELO-Username des Anwenders, der den Workflow im Moment besitzt
NEXT_1	ID und Name des nächsten Knotens im Workflow
ELO_CONNECTUSERNAME	ELO-Username des aktuell angemeldeten Anwenders
ELOAS_PATH	URL des ELOas (z. B. <a href="http://vmdokuf04:9090/as-ELObasis/as">http://vmdokuf04:9090/as-ELObasis/as</a> )
ELO_USERPROP4*	Eigenschaftsfeld 2 (E2) des aktuellen Anwenders
ELO_USERPROP3*	Eigenschaftsfeld 1 (E1) des aktuellen Anwenders
ELO_USERPROP2*	E-Mail-Adresse des angemeldeten Anwenders
ELO_USERPROP1*	Windows-Benutzername des angemeldeten Anwenders

<b>Wert</b>	<b>Inhalt</b>
ELO_SUPERIOR*	ID des Vorgesetzten des aktuellen ELO-Users
ELO_USERPROP7*	Eigenschaftsfeld 5 (E5) des aktuellen Anwenders
ELO_USERPROP8*	Eigenschaftsfeld 6 (E6) des aktuellen Anwenders
ELO_USERPROP5*	Eigenschaftsfeld 3 (E3) des aktuellen Anwenders
ELO_USERPROP6*	Eigenschaftsfeld 4 (E4) des aktuellen Anwenders
ELO_SERVICEUSERID*	User-ID des angemeldeten ELOwf-Serviceusers
ELO_CONNECTUSERID	ID des aktuellen Anwenders
ELO_SUPERIORMNAME*	Name des Vorgesetzten des aktuellen Anwenders
ELO_TICKET	Ticketnummer des Accessmanagers
ELO_FLOWNODE	Zusammengesetzte ID des aktuellen Workflows und des aktuellen Knotens (z. B. 4.10, FLOID = 4 und NODEID = 10)
ELO_FLOWID	ID des aktuellen Workflows
ELO_NODEID	ID des aktuellen Knotens
ELO_TEMPLATE	Name des aktuellen Formulars



**Hinweis:** Mit einem \* gekennzeichneten Felder stammen aus der Anwenderverwaltung. Sie können über die Administration Console gepflegt werden.

In der Administration Console finden Sie die Felder hier:

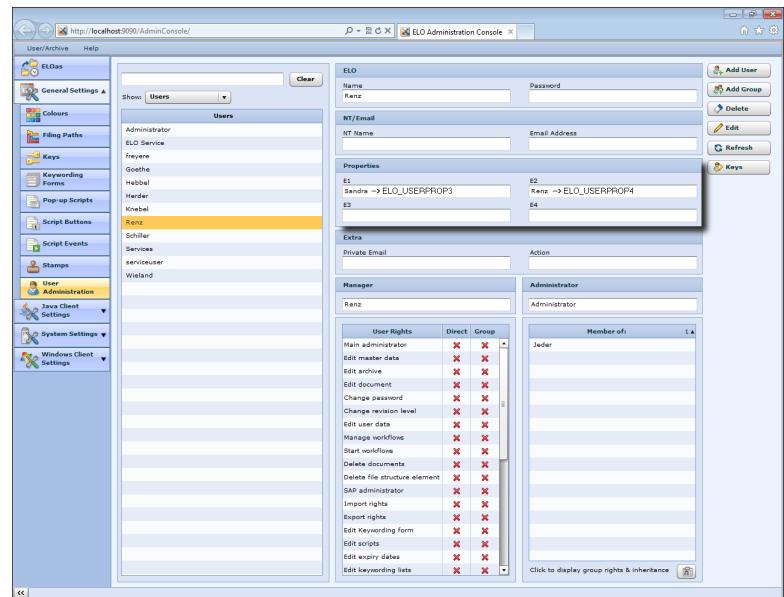


Abb.: Eigenschaften des Anwenders auslesen

Diese Variablen werden beim Laden des Formulars bereitgestellt und können innerhalb des Formulars verwendet werden.

### Variable Mitarbeiterfoto

Im Formular-Designer kann nun z. B. für das Mitarbeiterfoto eine Variable gesetzt werden.

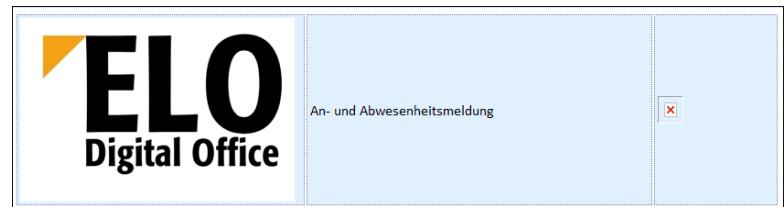


Abb.: Platzhalter markieren

1. Öffnen Sie das Template *mitarbeiter* und markieren Sie die Zelle mit dem Platzhalter für das Mitarbeiterfoto.

2. Tragen Sie im Bereich *Eigenschaften der ausgewählten Zelle* unter Variablenname *WF\_OWNER* ein.

Feldtyp	Bild
Text	
Variablenname	WF_OWNER

Abb.: Variablenname eintragen

Dadurch wird beim Laden des Formulars der Name des Mitarbeiters eingetragen, der den Workflow gestartet hat. Gibt es im Archiv innerhalb des Ordners *Images* unter *Administration > ELOwf* ein Bild mit dem Mitarbeiternamen, wird es hier angezeigt.

3. Klicken Sie auf *Speichern*, um das Template zu speichern.

Das Template wird geschlossen. Wird nun ein Urlaubsantrag gestartet, wird automatisch das passende Mitarbeiterfoto geladen.



Abb.: Mitarbeiterfoto anzeigen

## Skripte hinzufügen

Im nächsten Schritt wird ein Skript hinzugefügt, das beim Laden des Formulars die Felder *ELO User / ID*, *Mitarbeiter* und *Vorgesetzter* mit den entsprechenden Werten füllt.



Abb.: Anwenderskripte bearbeiten

Skripte werden über den Eintrag *Anwenderskripte bearbeiten* auf der Startseite des Formular-Designers hinzugefügt.

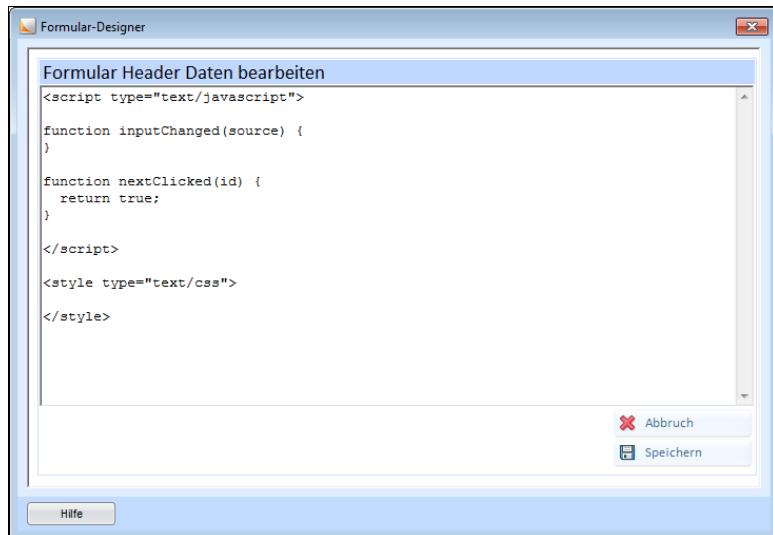


Abb.: Formular Header Daten bearbeiten



**Bitte beachten Sie:** Um zu vermeiden, dass eigene Funktionen mit bereits vorhandenen Funktionen in Konflikt geraten, sollten die Funktionsnamen immer mit einem Präfix beginnen.

#### **inputChanged**

Die Funktion *inputChanged* wird jedesmal aufgerufen, wenn ein Anwender ein Eingabefeld ändert oder verlässt. Der Parameter *source* enthält dann den Namen des betroffenen Eingabefelds.

Zudem wird die Funktion auch bei erstmaliger Anzeige des Formulars aufgerufen, um Initialisierungen vorzunehmen. Der Zeitpunkt dafür wird dadurch bestimmt, dass der Parameter *source* noch den Wert *undefined (null)* besitzt.

#### **nextClicked**

Die Funktion *nextClicked* wird aufgerufen, nachdem ein Anwender den Workflow weitergeleitet hat, aber noch bevor die Weiterleitung tatsächlich ausgeführt wird. An dieser Stelle kann die Weiterleitung bei Bedarf abgebrochen werden. Dafür muss der Returnwert auf *false* gesetzt werden.

## ladeFormularDaten

Um nun die oben genannten Felder automatisch mit Variablen zu befüllen, wird die Funktion *ladeFormularDaten* zu den Anwenderskripten hinzugefügt.

```
function ladeFormularDaten(){ //Formularfelder befüllen
    if (ELO_PARAMS['ELO_NODEID'] == 1){
        $var('tx_grp_urlma').value = ELO_PARAMS.WF_OWNER;
        $var('tx_grp_urlmaid').value = ELO_PARAMS.WF_OWNERID;
        $var('tx_grp_urlman').value = ELO_PARAMS[ELO_USERPROP5] + ' ' + ELO_PARAMS[ELO_USERPROPN];
        $var('tx_grp_urlvo').value = ELO_PARAMS.ELO_SUPERIORNAME ;
    }
}
```

Abb.: Funktion ladeFormularDaten

Die Funktion soll nur einmalig beim Laden des Formulars aufgerufen werden, wenn der Parameter *source* undefined, d. h. gleich null ist. Daher wird die bestehende Funktion *inputChanged* um folgende Zeile erweitert:

```
if (source == null){
    ladeFormularDaten();
```

Abb.: Funktion inputChanged erweitern

Durch einen Klick auf *Speichern* werden die Änderungen übernommen. Im Formular werden jetzt die entsprechenden Felder automatisch beim Laden gefüllt.

The screenshot shows a web-based form titled "An- und Abwesenheitsmeldung" (Attendance and Absence Report) from "ELO Digital Office". The form has several input fields and dropdown menus. At the top right is a portrait photo of a woman. The fields include "ELO User / ID" (containing "Renz"), "Mitarbeiter" (containing "Sandra Renz"), "Art" (dropdown), "Datum von" (date input), "Datum bis" (date input), "Aktuell" (checkbox checked), "Rest" (checkbox), "Überstunden" (checkbox checked), and "Stunden" (input field). Below these are fields for "Vertreter" (representative), "Übergabedatum" (handover date), and "Vorgesetzter" (supervisor). A "Neue Zeile" (New Row) button is visible. The overall layout is clean and professional, designed for employee self-service.

Abb.: Automatisch befüllte Felder im Formular

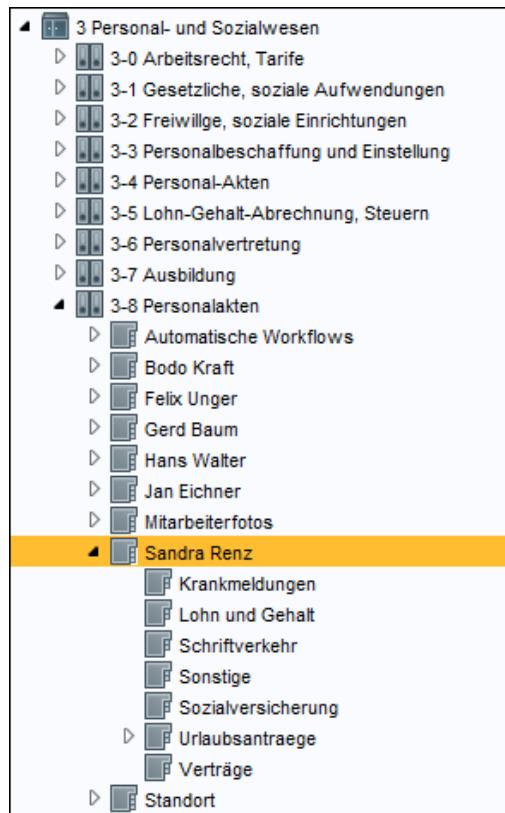


Abb.: Archivstruktur mit Personalakten

## Auf Daten in ELO zurückgreifen

Im nächsten Schritt werden die Felder *Resturlaub* und *Überstunden* gefüllt. Diese Daten sollen aus einer in ELO gepflegten Personalakte geladen werden.

Die Personalakte hat folgende Struktur:

<b>Sandra Renz</b>	
Personal-Nr.	3
Geburtsdatum	19720405
Geschlecht	weiblich
Abteilung	Buchhaltung
Art/Status	Festanstellung
Eintrittsdatum	20090408
Kostenstelle	530
Strasse	Beispielstr.23
Plz	70567
Ort	Stuttgart
Telefon	0711/555544443
Mail	renz@contelo.com
Vorgesetzter	Eichner
Resturlaub aktuell	25
Überstunden aktuell	58
Feiertagskalender	Baden Würtemberg
ELO User	renz

Abb.: Verschlagwortungsinformationen Personalakte

Auf diese Informationen soll nun zugegriffen werden, um die aktuellen Daten der Felder *Resturlaub aktuell* und *Überstunden aktuell* auszulesen. Dabei ruft ein Skript über die ELO-User-ID, die bereits in das Formular übernommen wurde, die passende Personalakte auf.

Anschließend gibt das Skript die Daten (Resturlaub aktuell, Überstunden aktuell) an das Formular zurück.

Für diesen Vorgang ist ein ELOas Direct Ruleset notwendig. Das Ruleset sorgt dafür, dass die passende Personalakte gefunden und die Daten an das Formular geschickt werden.



**Hinweis:** Rulesets, die im Archiv in der ELOas Base unter *Direct* angelegt werden, werden direkt angetriggert und ausgeführt. Rulesets, die im Ordner *Rules* abgelegt sind, werden intervallgesteuert ausgeführt.

Nachfolgend ist das Direct Ruleset *UrlaubsantragDB* abgebildet:

```
1 <ruleset>
2   <base>
3     <name>UrlaubsantragDB</name>
4   <search>
5     <name>"DIRECT"</name>
6     <value>""</value>
7     <mask>9</mask>
8     <max>0</max>
9   </search>
10  <interval>0M</interval>
11  </base>
12  <rule>
13    <name>List</name>
14    <condition></condition>
15    <script>
16
17    log.debug("Process Urlaub für : " + EM_PARAM2);
18    var userID = EM_PARAM2;
19
20    //maskID = ID der Maske tpl_Personalakte hier 24
21    //Auslesen der Personalakte anhand der ID
22    var maskID = 9;
23    var indexfield = "TPL_NRPERS";
24    var ID = ix.findEntry(maskID,indexfield(userID));
25
26    // IDs der Felder Resturlaub aktuell und Überstunden aktuell
27    var resturlaub = elo.getIndexValue(ID, 17);
28    var ueberstunden = elo.getIndexValue(ID, 18);
29
30    // Rückgabe an das Formular
31    var result = ('IX_GRP_URLRE:' + resturlaub + ', ' + IX_GRP_URLUEBE:' + ueberstunden + '');
32    log.debug("Result: " + result);
33    ruleset.setStatusMessage(result);
34
35    EM_WRITE_CHANGED = true;
36
37  </script>
38  </rule>
39  <rule>
40    <name>Global Error Rule</name>
41    <condition>OnError</condition>
42    <script>
43    </script>
44  </rule>
45 </ruleset>
```

Abb.: Direct Ruleset UrlaubsantragDB

In Zeile 22 steht die ID der Verschlagwortungsmaske (*maskID*), mit der die Personalakten verschlagwortet wurden.

In der Variablen *indexfield* (Zeile 23) steht der Gruppenname des gesuchten Indexfelds. Hier: *TPL\_NRPERS*.

In Zeile 24 wird über einen Indexserverbefehl nach der zugehörigen Personalakte gesucht.

In den Zeilen 27 und 28 werden die ermittelten Werte in den Variablen *resturlaub* und *ueberstunden* gespeichert, bevor sie dann in Zeile 31 an das Formular übergeben werden.

## Header erweitern

Der Header des Formulars, d.h. der Bereich für die Anwenderskripte, muss nun um den Aufruf für das ELOas Direct Ruleset erweitert werden.

Dazu wird die Funktion *inputChanged* um folgende Zeilen ergänzt:

```
1  function inputChanged(source) {
2
3      if (source == null){
4          ladeFormularDaten();
5      }
6
7
8      if(source == null) {
9          createRequest("UrlaubsantragDB", "", ELO_PARAMS.WF_OWNERID, "", null);
10
11
12      var elements = document.getElementsByTagName('INPUT');
13      for (var i=0; i < elements.length; i++) {
14          // Überschreiben der onclick Funktion des "Neue Zeile" Buttons
15          if(elements[i].getAttribute('type') == "button" && elements[i].name == 'JS_AddLine' && elements[i].value == 'Neue Zeile') {
16              elements[i].onclick = function() {
17                  JS_AddLine(this);
18                  positions++;
19
20                  return false;
21              }
22          }
23          break;
24      }
25
26      if(elements[i].name.startsWith("IX_GRP_URLAR")) {
27          positions++;
28      }
29  }
```

Abb.: Veränderte Funktion *inputChanged*

In Zeile 10 wird das ELOas Ruleset *UrlaubsantragDB* aufgerufen (*createRequest*). Die restlichen Zeichen sorgen dafür, dass die Positionen innerhalb des Urlaubsantrags korrekt gezählt werden.

Um den Aufruf (Request) korrekt auszuführen, müssen zusätzlich zu der Funktion *createRequest* auch die Funktionen *extractName* und *handleRequest* in den Header des Formular kopiert werden.



**Hinweis:** Diese beiden Funktionen müssen nicht angepasst werden, d. h. sie können einfach in den Header kopiert werden.

Allerdings müssen Sie die folgenden beiden globalen Variablen definieren:

```
var request = newArray();
var positions = 0;
```

Sind alle Änderungen in den Anwenderskripten eingetragen, werden beim Formularaufruf automatisch die Felder *Resturlaub* und *Überstunden* gefüllt.

An- und Abwesenheitsmeldung			
ELO User / ID	renz	Aktuell	Rest
Mitarbeiter	Sandra Renz	Resturlaub	[24] / [ ]
		Überstunden	[58] / [ ]

Abb.: Übernahme von Resturlaub und Überstunden aus der Personalakte

## Berechnung der Tage und Stunden (inklusive Feiertagskalender)

Im nächsten Schritt wird der Formularheader um ein Funktion ergänzt, die die Tage automatisch berechnet. Dabei sollen Wochenenden und Feiertage berücksichtigt werden.

Wochenenden können direkt berechnet werden. Feiertagskalender können je nach Bundesland variieren. Deshalb ist hier eine ELOas Direct Ruleset notwendig, die den passenden Feiertagskalender lädt und diesen bei der Berechnung der Tage berücksichtigt.

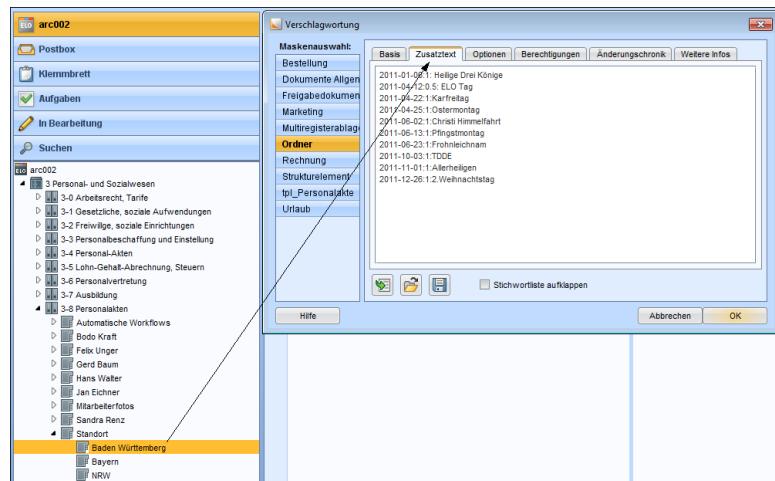


Abb.: Feiertagskalender auf dem Reiter Zusatztext (standortabhängig)

Feiertage werden innerhalb des Ordners *Standort* gepflegt. Dort kann für jeden beliebigen Standort ein Feiertagskalender hinterlegt werden. Dieser wird dann im Zusatztext in der Form <Datum>:<Faktor>:<Name> hinterlegt.

Der Faktor gibt an, ob ein Tag als ganzer (1) oder halber Tag (0,5) angerechnet wird.

Der Name wird nur aus Gründen der Übersichtlichkeit mit gepflegt. Innerhalb einer Personalakte kann nun jedem Mitarbeiter ein Standort zugewiesen werden. Dieser wird dann für die Berechnung der Tage mit eingebunden.

## Direct Ruleset Kalender

Das ELOas Direct Ruleset *Kalender* sorgt dafür, dass die aktuelle Zeile die Anzahl der Tage unter Berücksichtigung des eingelesenen Kalenders berechnet.

```
1 <ruleset>
2   <base>
3     <name>Kalender</name>
4   <search>
5     <value>>DIRECT</value>
6     <value>^</value>
7     <mask>>0</mask>
8     <max>>204</max>
9   </search>
10  <interval>0M</interval>
11 </base>
12 <rule>
13   <name>Rule1</name>
14   <condition></condition>
15   <script>
16     log.debug("values");
17     var user = EM.PARAM;
18     var dates = EM.PARAM.split(":");
19     var fromDate = dates[0];
20     var toDate = dates[1];
21     var userName = EM.PARAM;
22     var user = ixConnect.ix().checkoutSord("ARCPATH:$3 Personal- und Sozialwesen$3-5 Personalakten$" + userName, EditInfoC.mbsOrd, LockC.NO);
23     var calName = elo.getIndexValue(user.sord, 19);
24
25     log.debug("User: " + userName + " : Kalender: " + calName);
26
27     var dayCount = cal.getWorkDays(calName, fromDate, toDate);
28
29     log.debug("Anz Tage: " + dayCount);
30     elo.setAnswer("(" + IX_GRF_URLANT + "pos=" + " : " + dayCount + ")");
31   </script>
32 </rule>
33 <rule>
34   <name>Global Error Rule</name>
35   <condition>OnError</condition>
36   <script></script>
37 </rule>
38 </ruleset>
```

Abb.: Direct Ruleset Kalender

Mittels dieses Rulesets werden drei Parameter übergeben (Zeile 17, 18 und 21). Die Position innerhalb des Formulars und die Datumsspanne werden als String <datvon>:<datbis> (z. B. 20110509:20110517) übergeben. Die Datumsspanne erscheint in den Zeilen 19 und 20 als *fromDate* und *toDate*.

Der dritte Parameter ist der ELO-Username (Zeile 21). In den Zeilen 22 und 23 wird die zum User gehörende Personalakte geladen und der Kalender ausgelesen (*calName*). In Zeile 22 kann unter "ARCPATH:...." der Ordner angegeben werden, in dem die Personalakten zu finden sind.

In Zeile 27 wird anhand der Funktion *cal.getWorkDays* die Anzahl der Tage berechnet. Diese Funktion wird vom ELOas standardmäßig bereit gestellt. Dabei wird der passende Kalender (*calName*) und das Datum (*fromDate, toDate*) berücksichtigt. In Zeile 30 wird der berechnete Wert dem passenden Formularfeld anhand des Werts *pos* übergeben.

## Funktionen ergänzen

### calculateLine

Die Funktion *calculateLine* berechnet durch einen Aufruf des ELOas Direct Rulesets *Kalender* die Anzahl der Tage. Und sie setzt bestimmte Felder auf schreibgeschützt (read only). Wird z. B. im Formular unter *Art* der Eintrag *Urlaub* gewählt, wird das Feld für die Anzahl der Stunden auf schreibgeschützt gesetzt.

```

1  function calculateLine(position) {
2
3    var fieldDateFrom = $var('IX_GRP_URLDN'+ position);
4    var fieldDateTo = $var('IX_GRP_URLDA'+ position);
5    var fieldDtype = $var('IX_GRP_URLAR'+ position);
6    var fieldDays = $var('IX_GRP_URLAN'+ position);
7    var fieldHours = $var('IX_GRP_URLHS'+ position);
8
9    // Anzahl Tage berechnen (nur wenn ungleich Gleitzeitabbau bzw. Storno Gleitzeitabbau)
10   if((fieldDateFrom.value != "" & fieldDtype.value != "" & fieldType.value != "Gleitzeitabbau" && fieldType.value != "Storno Gleitzeitabbau") {
11     var startDate = fieldDateFrom.value.substring(0, 10) + fieldDateFrom.value.substring(3, 5) + fieldDateFrom.value.substring(0, 2);
12     var endDate = fieldDateTo.value.substring(0, 10) + fieldDateTo.value.substring(3, 5) + fieldDateTo.value.substring(0, 2);
13
14     fieldHours = "";
15
16     createRequest("Kalender", position, startDate + ":" + endDate, $var('IX_GRP_URLMAN').value, null);
17   }
18
19   if (fieldDtype.value == "Gleitzeitabbau" || fieldType.value == "Storno Gleitzeitabbau" ) {
20     fieldDays.value = "";
21
22     window.document.forms[0].elements['IX_GRP_URLANT'+position].readOnly = true;
23     window.document.forms[0].elements['IX_GRP_URLANS'+position].readOnly = false;
24   } else {
25     window.document.forms[0].elements['IX_GRP_URLANS'+position].readOnly = true;
26     window.document.forms[0].elements['IX_GRP_URLAT'+position].readOnly = false;
27
28     if (isNaN(fieldDays.value) == true) {
29       fieldDays.value = "";
30     }
31   }
}

```

Abb.: Funktion calculateLine

In Zeile 10 und 11 wird das Start- und Enddatum des Urlaubs eingelesen. Allerdings nur wenn es sich nicht um Gleitzeitabbau oder Storno Gleitzeitabbau handelt (Zeile 9).

Anschließend wird in Zeile 14 die ELOas Ruleset *Kalender* aufgerufen. Diese bekommt wie oben bereits beschrieben die Parameter *position, startDate:endDate* und den Namen des Mitarbeiters (*\$var('IX\_GRP\_URLMAN').value*) übergeben.

## calculateDays

Die Funktion *calculateDays* und *calculateHours* berechnen die Resturlaubstage und die restlichen Gleitzeitstunden.

```
1  function calculateDays() {
2    var days = parseFloat($var("IX_GRP_URLSE").value);
3
4    for(var i = 1; i <= positions; i++) {
5      var fieldType = $var("IX_GRP_URLAR" + i);
6      var fieldDays = $var("IX_GRP_URLBN" + i);
7      var fieldDaysValue = parseFloat(fieldDays.value);
8
9      if (!isNaN(fieldDaysValue) && fieldType.value != "Gleitzeitabbau") {
10        if (fieldType.value == "Storno Urlaub") {
11          days += fieldDaysValue;
12        } else {
13          days -= fieldDaysValue;
14        }
15      }
16
17      $var("IX_GRP_URLBN").value = days;
18
19      // Wenn Resturlaub Neu kleiner 0 dann Hintergrundfarbe = orange
20      if (window.document.form[0].elements["IX_GRP_URLBN"].value < 0) {
21        window.document.form[0].elements["IX_GRP_URLBN"].style.backgroundColor = "#FF9933";
22      } else {
23        window.document.form[0].elements["IX_GRP_URLBN"].style.backgroundColor = window.document.form[0].elements["IX_GRP_URLANT1"].style.backgroundColor;
24      }
25    }
26  }
```

Abb.: Funktion calculateDays

In den Zeilen 8 bis 12 wird der Wert *Resttage* berechnet. Handelt es sich um einen Eintrag vom Typ Storno Urlaub, wird der Wert des Feldes dazu addiert (Zeilen 10 und 11). Ansonsten wird der Wert des Feldes abgezogen (Zeilen 12 und 13). In Zeile 18 bekommt das Feld mit dem Namen *Resturlaub Neu* (\$var("IX\_GRP\_URLREN").value) den Restwert (Resttage) zugewiesen.

```
1  function calculateHours() {
2    var hours = parseFloat($var("IX_GRP_URLUEBE").value);
3
4    for(var i = 1; i <= positions; i++) {
5      var fieldType = $var("IX_GRP_URLAR" + i);
6      var fieldHours = $var("IX_GRP_URLANS" + i);
7
8      if (!isNaN(parseFloat(fieldHours.value))) {
9        if (fieldType.value == "Storno Gleitzeitabbau"){
10          hours += parseFloat(fieldHours.value);
11        } else {
12          hours -= parseFloat(fieldHours.value);
13        }
14      }
15
16    }
17
18    $var("IX_GRP_URLUEBN").value = hours;
19  }
```

Abb.: Funktion calculateHours

**calculateHours** Die Funktion *calculateHours* ist ähnlich der bereits vorgestellten Funktion *calculate Days* aufgebaut. In Zeile 9 wird geprüft, ob es sich bei der Art des Antrags um Storno Gleitzeitabbau handelt. In diesem Fall werden die Stunden hinzuaddiert (Zeile 10). Andernfalls werden die Stunden abgezogen (Zeilen 11 und 12). In Zeile 17 wird der berechnete Wert dem Feld *Anzahl Stunden Neu* (\$var("IX\_GRP\_URLUEBN".value) zugewiesen.

Nun müssen diese Funktionen noch aufgerufen werden. Dies geschieht über die Funktion *inputChanged*. Die Funktion *inputChanged* wird zu diesem Zweck um die folgenden Codezeilen ergänzt:

```
1 if(source == null || source.name.startsWith("IX_GRP_URLAB")) || source.name.startsWith("IX_GRP_URLDAY") || source.name.startsWith("IX_GRP_URLNEU")) {  
2     calculateLine(source.name.substr(source.name.length - 1, 1));  
3 }  
4  
5     if(source.name.startsWith("IX_GRP_URLANT") || source.name.startsWith("IX_GRP_URLANS") || source.name.startsWith("IX_GRP_URLAR")) {  
6         calculateDays();  
7     }  
8     calculateHours();  
9 }
```

Abb.: Ergänzung Funktion *inputChanged*

In Zeile 1 wird definiert, dass die Funktion *inputChanged* beim vorliegen bestimmter Kriterien aufgerufen wird. In diesem Fall beim Laden des Formulars (*source == null*) und wenn der Parameter *source* sich momentan auf die Felder *Art*, *Datum von* oder *Datum bis* bezieht, d.h. eines der Felder im Formular aufgerufen wird.

In den Zeilen 6 und 7 werden die Funktionen *calculateDays* und *calculateHours* aufgerufen, je nachdem ob das Feld *Anzahl Tage* (\$var("IX\_GRP\_URLANT")) oder das Feld *Anzahl Stunden* (\$var("IX\_GRP\_URLANS")) geändert wurde.

Jetzt werden die Anzahl der Tage und die Anzahl der restlichen Gleitzeitstunden automatisch berechnet:

**ELO**  
Digital Office

An- und Abwesenheitsmeldung



ELO User / ID	renz	2	Aktuell	Rest
Mitarbeiter	Sandra Renz	Resturlaub	24	/ 21
		Überstunden	58	/ 50
Art	Datum von	Datum bis	Tage	Stunden
Urlaub	28.11.2011	30.11.2011	3	
Gleitzeitabbau	28.11.2011	28.11.2011		8

Abb.: Automatische Berechnung der Tage und Stunden

## Folgeknoten im Workflow setzen

Im nächsten Schritt wählt der Mitarbeiter aktiv seinen Vertreter aus. Da der Vertreter in diesem Beispiel frei wählbar ist, muss im Workflow dafür gesorgt werden, dass der Folgeknoten des Mitarbeiters zur Laufzeit gesetzt werden kann.

**ELO**  
Digital Office

An- und Abwesenheitsmeldung



ELO User / ID	renz	2	Aktuell	Rest
Mitarbeiter	Sandra Renz	Resturlaub	24	/ 21
		Überstunden	58	/ 50
Art	Datum von	Datum bis	Tage	Stunden
Urlaub	28.11.2011	30.11.2011	3	
Gleitzeitabbau	28.11.2011	28.11.2011		8
<u>Neue Zeile</u>				
Vertreter	<input type="text"/> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">Administrator</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">baum</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">eichner</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">ELO Service</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">kraft</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">renz</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">schenk</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">unger</div> <div style="background-color: #ffffcc; padding: 2px;">walter</div>			
Übergabedatum				
Vorgesetzter				
Bemerkungen				
Nächster Bearbeitungsschritt				
Vertreter				

Abb.: Auswahl des Vertreters

In diesem Beispiel wird als Vertreter der Mitarbeiter *baum* ausgewählt. Er soll das Formular als nächstes erhalten.

Dafür wird zwischen den Knoten des Mitarbeiters und seiner Vertretung der Knoten mit dem Namen *Vertreter* (ELOas-Knoten) gesetzt.

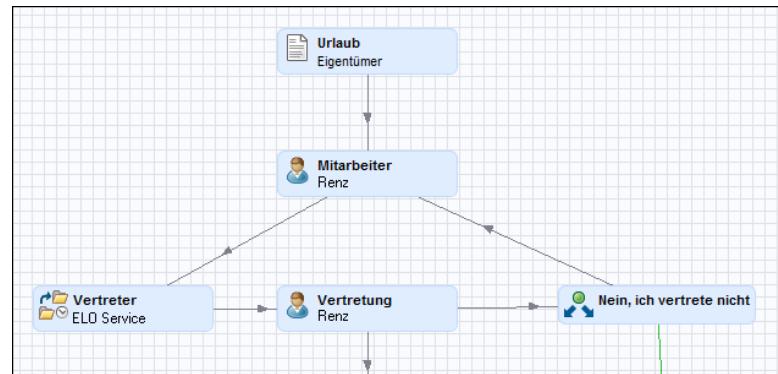


Abb.: ELOas-Knoten für die Ausführung eines Automatismus

Der Knoten *Vertreter* ist dem User *ELO Service* zugeordnet, der wiederum mit dem ELOas verknüpft ist. Leitet der Mitarbeiter das Formular an diesen Knoten weiter, wird automatisch der ELOas aufgerufen und das dort hinterlegte Ruleset ausgeführt.

In diesem Fall soll das Ruleset mit dem Namen *Urlaubsantrag Step 1* ausgeführt werden:

```

1 <ruleset>
2   <base>
3     <name>Urlaubsantrag</name>
4     <search>
5       <name>"WORKFLOW"</name>
6       <value></value>
7       <mask>6</mask>
8       <max>200</max>
9     </search>
10    <interval>1M</interval>
11  </base>
12 <rule>
13   <name>Rule1</name>
14   <condition></condition>
15   <script>
16
17   wf.changeNodeUser("Vertretung", URLVE);
18   wf.changeNodeUser("Vorgesetzter", URLVO);
19   EM_WRITE_CHANGED = true;
20   EM_WF_NEXT = "0";
21
22 </script>
23 </rule>
24 <rule>
25   <name>Global Error Rule</name>
26   <condition>OnError</condition>
27   <script></script>
28 </rule>
29 </ruleset>

```

Abb.: Ruleset Urlaubsantrag Step 1

In Zeile 3 finden Sie den Namen des Rulesets, in Zeile 5 den Namen der Suche (für Workflows vordefiniert in ELO). Zeile 7 enthält die ID der Maske *Urlaub* (hier: 6); diese ID kann von System zu System abweichen. Sie muss ggf. angepasst werden. In Zeile 10 wird festgelegt, dass das Ruleset immer nach einer Minute aufgerufen wird.

Zwischen den Zeilen 15 und 22 wird das Skript eingefügt. Zeile 17 enthält den Funktionsaufruf, der den Anwender des Knotens *Vertreter* ändert. Die Funktion *wf.changeNodeUser* erwartet zwei Parameter: Den Namen des Knotens (hier: *Vertretung*) und den Namen des Users (hier: Formularfeld *URLVE*, das den Namen des Vertreters enthält).

Zusätzlich dazu wird in Zeile 18 der Knoten *Vorgesetzter* mit dem Anwender aus dem Formularfeld *Vorgesetzter* (*URLVO*) gefüllt. Somit ist sichergestellt, dass die Knoten mit den auf dem Formular ausgewählten Anwendern verknüpft werden. In Zeile 20 wird der Workflow an den Folgeknoten weitergeleitet (*EM\_WF\_NEXT* = "0").

An- und Abwesenheitsmeldung				
ELO User / ID	renz			
Mitarbeiter	Sandra Renz			
Art	Datum von	Datum bis	Aktuell	Rest
Urlaub	28.11.2011	30.11.2011	24	/ 21
Überstunden			58	/ 58
Vertreter	baum			
Übergabedatum				
Vorgesetzter	eichner			
Bemerkungen				
Nächster Bearbeitungsschritt <input type="button" value="Ja, ich vertrete"/> <input type="button" value="Nein, ich vertrete nicht"/>				

Abb.: Formularansicht des Vertreters

Nachdem der Workflow an den Vertreter (hier: *baum*) weitergeleitet wurde, erhält er das Urlaubsantragsformular als schreibgeschützte Version. Er kann lediglich über die Schaltflächen *Ja, ich vertrete* und *Nein, ich vertrete nicht* entscheiden, ob er die Vertretung übernimmt. Bei Auswahl von *Ja, ich vertrete* wird das Formular an den Vorgesetzten (hier: *eichner*) weitergeleitet.

## Unterschrift setzen

Der Vorgesetzte kann den Urlaub genehmigen oder ablehnen. Unabhängig von seiner Entscheidung, soll eine Unterschrift mit Datum eingeblendet werden. Wird der Antrag genehmigt, soll der Workflow zum Mitarbeiter zur Kenntnisnahme zurückgeschickt werden. Wird der Antrag abgelehnt, soll er mit einem Kommentar an den Antragsteller zurückgeleitet werden.

Die folgende Abbildung zeigt, dass momentan noch keine Unterschrift generiert wird. Zudem ist es möglich zwei Häkchen gleichzeitig zu setzen. Diese Punkte werden nur anhand einer weiteren Funktion im Header des Formulars umgesetzt.

The screenshot shows a web-based form titled "An- und Abwesenheitsmeldung" (Attendance and Absence Report) from the "ELO Digital Office" system. The form is for an employee named Sandra Renz. It includes fields for "Mitarbeiter" (Employee), "Art" (Type), "Datum von" (From Date), "Datum bis" (To Date), "Vertreter" (Proxy), "Übergabedatum" (Handover Date), "Vorgesetzter" (Manager), "Bemerkungen" (Comments), "Status" (Status), and a "Unterschrift" (Signature) field. The "Status" field contains two checkboxes: one checked for "genehmigt" (Approved) and one unchecked for "abgelehnt" (Rejected). A photo of Sandra Renz is displayed in the top right corner. The form is presented in a grid layout with columns for "Aktuell" (Current) and "Rest" (Remaining).

Abb.: Formular ohne Unterschrift

Der Header des Formulars wird um die Funktion *status* erweitert:

```
1 function status(){
2     if(ELO_PARAMS['WF_NODENAME'] == "Vorgesetzter") {
3         // Überschreiben des onclick events für Genehmigung
4         Svar("IX_GRP_URLST").onclick = function () {
5             if (Svar("IX_GRP_URLST").checked == true) {
6                 Svar("IX_GRP_URLST2").checked = false;
7
8                 // prüfen ob das freigabefeld bereits einen wert enthält
9                 if(Svar("IX_GRP_URLUN").value == ""){
10                     // wenn kein wert vorhanden datum und sachbearbeiter eintragen
11                     Svar("IX_GRP_URLUN").value = toDay() + (' + ELO_PARAMS['WF_NODEOWNER']+ ')';
12                 }
13             } else {
14                 // freigabe wurde zurück genommen, freigabefeld leeren
15                 Svar("IX_GRP_URLUN").value = "";
16             }
17         }
18     }
19
20     Svar("IX_GRP_URLST2").onclick = function () {
21         if (Svar("IX_GRP_URLST2").checked == true){
22             Svar("IX_GRP_URLST").checked = false;
23
24             // prüfen ob das freigabefeld bereits einen wert enthält
25             if(Svar("IX_GRP_URLUN").value == ""){
26                 // wenn kein wert vorhanden datum und sachbearbeiter eintragen
27                 Svar("IX_GRP_URLUN").value = toDay() + (' + ELO_PARAMS['WF_NODEOWNER']+ ')';
28             }
29         } else {
30             // freigabe wurde zurück genommen, freigabefeld leeren
31             Svar("IX_GRP_URLUN").value = "";
32         }
33     }
34 }
35 }
```

Abb.: Funktion status

Die Funktion *status* sorgt dafür, dass je nach gewähltem Status (Zeile 5 und 6 bzw. Zeile 20 und 21) die Unterschrift gesetzt wird. Die Unterschrift besteht aus dem Datum sowie dem Namen des Vorgesetzten. Achten Sie darauf, dass in Zeile 2 der korrekte Knoten (hier: Vorgesetzter) eingetragen ist.

Status	<input checked="" type="checkbox"/> genehmigt <input type="checkbox"/> abgelehnt
Unterschrift	28.11.2011 (eichner)
Bemerkung	

---

Nächster Bearbeitungsschritt  
Bearbeitung abgeschlossen

Abb.: Nach Einbindung der Funktion status

In diesem Fall wurde der Status *genehmigt* gewählt und die Unterschrift gesetzt. Durch die Auswahl dieses Status bekommt das Feld *URLST* den Wert 1 zugewiesen. Das bewirkt, dass das Formular bei einer Weiterleitung über die Schaltfläche *Bearbeitung abgeschlossen* an die korrekte Stelle weitergeleitet wird (hier: *Mitarbeiter genehmigt*). Der Status des Workflows wird innerhalb des Entscheidungsknotens *Bearbeitung abgeschlossen* geprüft.

Deshalb muss in diesem Knoten folgende Bedingung ergänzt werden:

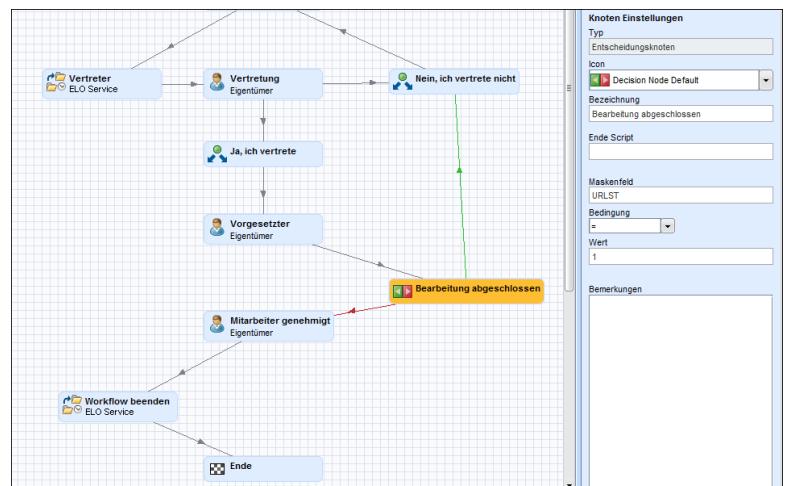


Abb.: Knoten 'Bearbeitung abgeschlossen' ergänzen

## Zurückschreiben der Daten in die Personalakte und Umzug des Ordners

Im letzten Schritt sollen nun die aktualisierten Daten (Resturlaub, restliche Überstunden) in die Personalakte zurückgeschrieben werden. Dazu wird das Ruleset *Urlaubsantrag Step 1* um den Teil *Urlaubsantrag Step 2* ergänzt:

```

1 // ID des Knotens "Workflow beenden" hier 8:
2 if(EM_MF_NODE.getNodeId() == "8")
3 {
4     log.debug("Process Urlaub writeBack für : " + EM_PARAM2);
5
6     var userID = URLMAID;
7
8     //ID der Marke "spl_Personalakte" hier 9
9     var maskID = 9;
10    var indexfield = "TPL_NRPEERS";
11
12    var sord = ix.lookupIndexByLine(maskID, indexfield, userID);
13    var editInfo = ixConnect.iX().checkoutSord(sord, EditInfoC.mbSordLean, LockC.YES);
14
15    var sordToChange = editInfo.getSord();
16    sordToChange.objKeys[17].data[0] = URLREN;
17    sordToChange.objKey[18].data[0] = URLUENB;
18
19    ixConnect.iX().checkinSord(sordToChange, SordCmbLean, LockC.YES);
20
21
22    log.debug("Process Urlaub writeBack RestNeu: " + URLREN);
23    log.debug("Process Urlaub writeBack Überneu: " + URLUENB);
24    log.debug("Process Urlaub writeBack SORD ID :" + sord);
25
26    log.debug("Sord: " + sord.getGuid());
27    EM_NEW_DESTINATION = new Array();
28    //Wenn der Ordner nicht existiert wird er angelegt
29    EM_NEW_DESTINATION.push(EM_FOLDERMASK + "#@#." + "#3 Personal- und Sozialwesen#3-8 Personalakten#" + URLMAN + "#Urlaubsanträge");
30    var destId = elo.preparePath(EM_NEW_DESTINATION[0]);
31    log.debug("Destination: " + destId);
32    ixConnect.iX().copySord(destId, Sord.getGuid(), null, CopySordC.REFERENCE);
33
34 }
35
36
37
38

```

Abb.: Ruleset Urlaubsantrag Step 2



**Hinweis:** Bitte achten Sie darauf, dass in Zeile 2 die korrekte ID des Workflowknotens (hier: *Workflow beenden*) eingetragen ist.

In Zeile 12 wird die passende Personalakte anhand der User-ID gesucht. Anschließend wird der Ordner ausgecheckt (Zeile 13). In den Zeilen 16 und 17 werden die aktuellen Daten in die passenden Indexfelder geschrieben. Danach wird in Zeile 19 der Ordner wieder eingecheckt. In Zeile 32 wird dann der Ordner auf den der Urlaubsantrag gestartet wurde in den passenden Ordner (der in Zeile 29 festgelegt wird) innerhalb der Personalakte verschoben.

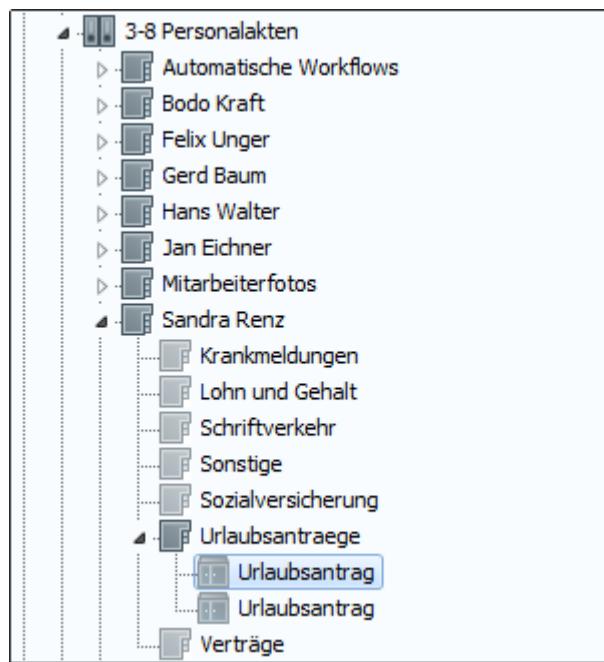


Abb.: Ablage des Urlaubsantrags in der Personalakte



**Hinweis:** Wird ein ELOas Ruleset geändert, so muss im Anschluss daran der ELOas über den ELO Application Server neu gestartet werden. Dadurch werden die Änderungen übernommen und bei der Regelausführung berücksichtigt.



# Erweiterte Funktionalitäten

---

**In diesem Kapitel erfahren Sie, wie Sie**

- das Eskalationsmanagement nutzen,
- den Workflowstatus einbinden,
- einen Workflow abschließen,
- einen Workflow durch Stempel weiterleiten,
- Workflows zur Bearbeitung anzeigen und
- einen Workflowtermin an eine Gruppe zurückgeben.

---

# Mehrstufiges Eskalationsmanagement

## Zeitüberschreitungen regeln

Eskalationsmechanismen regeln die Behandlung von Zeitüberschreitungen bei Workflows.

Dadurch kann sicher gestellt werden, dass Anwender abwesend sein können, ohne dass dies Auswirkungen auf die Durchlaufzeit eines Workflows hat.

In ELO können zwei Anwender für das Eskalationsmanagement eingetragen werden. Ist die Funktion *Eskalationsmanagement* für einen Workflowknoten aktiviert, wird bei einer Fristüberschreitung automatisch ein Eskalationsprozess ausgelöst, d. h. eingetragene Anwender erhalten eine Nachricht.

Sie finden die Funktion sowohl im Startknoten als auch in den Anwenderknoten hinter der Zeile mit den Einträgen für die maximale Verweildauer.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie die Workflow-Vorlage, in der Sie die Funktion *Eskalationsmanagement* aktivieren möchten (ELO-Menü, *Workflow-Vorlagen bearbeiten*).

2. Um in den Bearbeitungsmodus zu wechseln, klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow-Vorlagen bearbeiten*.

In der Symbolleiste des Workflow-Designers erscheinen die Schaltflächen für die Bearbeitung von Workflow-Vorlagen.

3. Markieren Sie den Workflowknoten, für den das Eskalationsmanagement eingerichtet werden soll.

4. Klicken Sie im Bereich *Knoten Einstellungen* in der Zeile mit den Einträgen für die maximale Verweildauer auf die Schaltfläche mit den zwei Punkten.

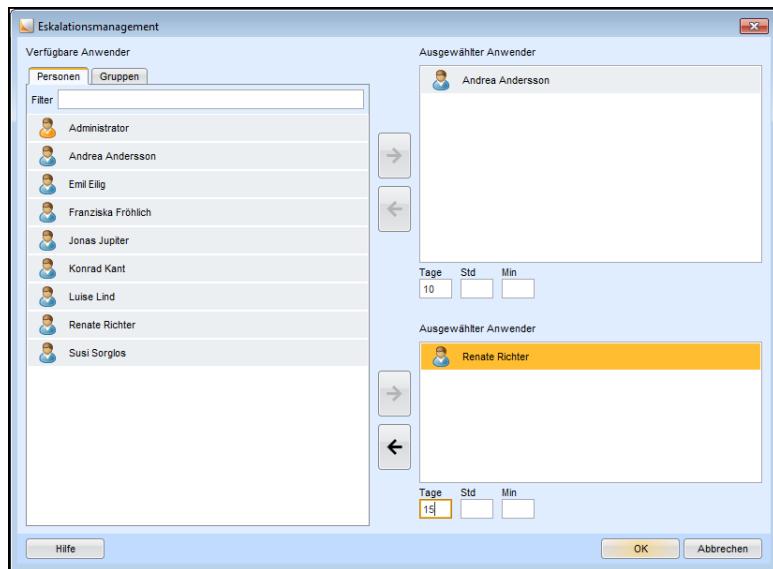


Abb.: Dialog 'Escalationsmanagement'

Der Dialog *Escalationsmanagement* erscheint.

5. Markieren Sie einen Anwender in der Liste der verfügbaren Anwender und klicken Sie auf die Pfeil-Schaltfläche, um den Anwender in das erste Feld *Ausgewählter Anwender* zu übernehmen.
6. Tragen Sie in den Feldern für Tage, Stunden und Minuten ein, wie lange die Frist überschritten sein muss, damit der Anwender benachrichtigt wird.

Im obigen Beispiel wird der Anwender Goethe 10 Tage nach Fristüberschreitung benachrichtigt.

**Optional:** Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5, um einen zweiten Anwender für das Escalationsmanagement festzulegen.

7. Klicken Sie auf *OK*, um die Einstellungen zu übernehmen.

**Ergebnis** Der Dialog *Escalationsmanagement* wird geschlossen.

Die Fristüberschreitungen erscheinen im Dialog *Übersicht Workflows* bei Auswahl der Option *nur Fristüberschreitungen*.

---

# Workflowstatus einbinden

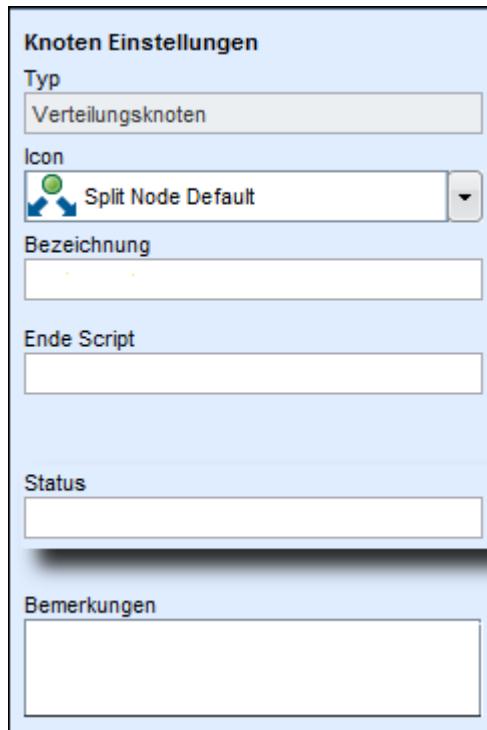


Abb.: Feld 'Status' in Knoten Einstellungen

Der Workflowstatus, eine Eigenschaft des Workflows, gibt Auskunft über den Bearbeitungsstand des Workflows. Er wird im Funktionsbereich *Aufgaben* angezeigt. Bisher konnte er nur mit Hilfe eines Skripts gesetzt werden.

Dies ist jetzt auch ohne Verwendung von Skripten möglich.

Dazu muss im Verteilerknoten im Feld *Status* das entsprechende Indexfeld ausgewählt werden.

### **Beispiel Bestellung**

Ist z. B. auf der Verschlagwortungsmaske *Bestellung* ein Indexfeld mit dem Namen *Bestellstatus* vorhanden, dann können Sie dieses Feld in den Workflow einbinden.

Einbinden bedeutet, dass der Inhalt des Feld beim Weiterleiten des Workflows angezeigt wird. In diesem Beispiel würde also der Bestellstatus der Bestellung angezeigt werden.

---

# Skripte verwenden

Mit Hilfe von Skripten können Sie zusätzliche Funktionen und automatisierte Abläufe in Workflows einbinden.

Sie können per Skript beispielsweise

- in einer Verschlagwortungsmaske Informationen auf der Registerkarte *Weitere Infos* eintragen,
- in einem Workflowknoten Informationen im Feld *Bemerkung* einfügen,
- in einem Feld eine neue Variable anlegen oder
- eine Haftnotiz auf einem Dokument anbringen.

ELO sieht vor, dass Skripte im Java Client mit JavaScript erstellt werden.



**Hinweis** Bitte beachten Sie, dass wir Ihnen in diesem Handbuch keine grundlegenden Informationen zum Skripting geben können. Grundlegende Informationen zum Thema Skripting finden Sie in den Benutzerhandbüchern zu ELOoffice und ELOprofessional.

## Arten von Skripten

Im Workflow können verschiedene Arten von Skripten eingebunden werden:

- Skripte innerhalb des Workflows (Startskript, Endskript), die automatisch ausgeführt werden, und
- Skripte im Dialog *Workflow weiterleiten*, die mit Hilfe einer Schaltfläche vom Benutzer aufgerufen werden.

Innerhalb eines Workflows können jedem Knoten zwei Skripte zugewiesen werden. Diese werden beim Aktivieren bzw. beim Beenden des Knotens automatisch abgearbeitet.

<b>Start Script</b>	Die Funktion <i>Start Script</i> dient dazu eine festgelegte Aktion beim Starten eines Workflowknotens auszuführen. Das Start Script im Startknoten des Workflows wird ausgelöst, sobald der Workflow gestartet wird. Bei Anwenderknoten gilt, dass das hinterlegte Start Script beim Aktivieren des Knotens automatisch abgearbeitet wird, d. h. sobald der Workflowknoten das erste Mal im Funktionsbereich <i>Aufgaben</i> des Empfängers erscheint.
<b>Ende Script</b>	Über das <i>Ende Script</i> legen Sie eine Aktion fest, die beim Weiterleiten des Workflows ausgeführt wird, d. h. beim Beenden des Workflowknotens.  Innerhalb solcher Start- und Endskripte kann auf die Daten des aktuellen Workflowknotens zugegriffen werden.
	Die Skripte dafür müssen in einem fest definierten Verzeichnis ( <i>eloscripts</i> ) des ELO Accessmanagers liegen. Nach dem Ablegen neuer Skripte muss der Indexserver neu gestartet werden, damit die Änderungen vom Server übernommen werden.  Alternativ dazu können die Skripte auch in zwei Unterordnern im Archiv unter <i>Administration &gt; IndexServer Scripting Base</i> abgelegt werden. Der erste Unterordner heißt <i>_ALL</i> ( <i>Administration/IndexServer Scripting Base/_ALL</i> ). Der zweite Ordner trägt den Namen des jeweiligen Indexservers ( <i>Administration/IndexServer Scripting Base/&lt;ixid&gt;</i> ).
	Es werden alle Skripte als Workflow-Skripte erkannt, die die Funktionen <i>onEnterNode</i> und <i>onExitNode</i> enthalten.
<b>onEnterNode</b>	Die Funktion <i>onEnterNode</i> ( <i>ci, userId, workflow, nodeId</i> ) wird beim Betreten eines Workflowknotens vom Indexserver ausgeführt. Als Parameter werden die ID des Anwenders, der Workflow und die ID des aktiven Knotens übergeben.  Falls das Objekt des aktiven Knotens benötigt wird, kann das Objekt mit der Methode <i>workflow.getNodes()</i> für alle Workflowknoten ausgelesen werden. Anschließend kann in der zurückgelieferten Liste der Knoten nach der übergebenen Knoten-ID ( <i>nodeId</i> ) des aktiven Knotens gesucht werden.  In aktiven Workflowknoten können Eigenschaften wie z. B. die Bezeichnung des Workflows oder eine Bemerkung gesetzt werden.

<b>onExitNode</b>	Die Funktion onExitNode (ci, userId, workflow, nodeId) wird beim Verlassen eines Workflowknotens vom Indexserver ausgeführt. Als Parameter werden die ID des Anwenders, der Workflow und die ID des aktiven Knotens übergeben.
<b>Aktionen</b>	<p>Skripte können auch in Form von Aktionen in den Workflow eingebunden werden. Dafür werden sogenannte Aktionstasten verwendet, die beim Anklicken bestimmte Vorgänge auslösen.</p> <p>Der Name der Aktionstaste und die eigentliche Aktion werden dabei vorher in einem Skript definiert, das im Archiv im Ordner <i>Administration, Java Client Scripting Base</i> hinterlegt wird.</p> <p>Für die Namenskonvention der Aktionsskripte gilt, dass sie mit dem Kürzel <i>cfb</i> anfangen und mit <i>Start</i> enden, wie z. B. <i>cfbMailStart()</i>.</p> <p>Beim Weiterleiten des Workflows wird die Aktionstaste im Dialog <i>Workflow weiterleiten</i> angezeigt. Wird die Taste angeklickt, führt ELO Skript hinterlegte Aktion aus. Der Workflow wird diesem Fall noch nicht weitergeleitet oder beendet. Dies geschieht erst nach Ausführung der Aktion.</p>
<b>Beispiele für Skripte</b>	Es folgen zwei Beispielskripte, die für Workflows verwendet werden können:
	<b>Beispiel 1 - Excel-Dokument öffnen</b>

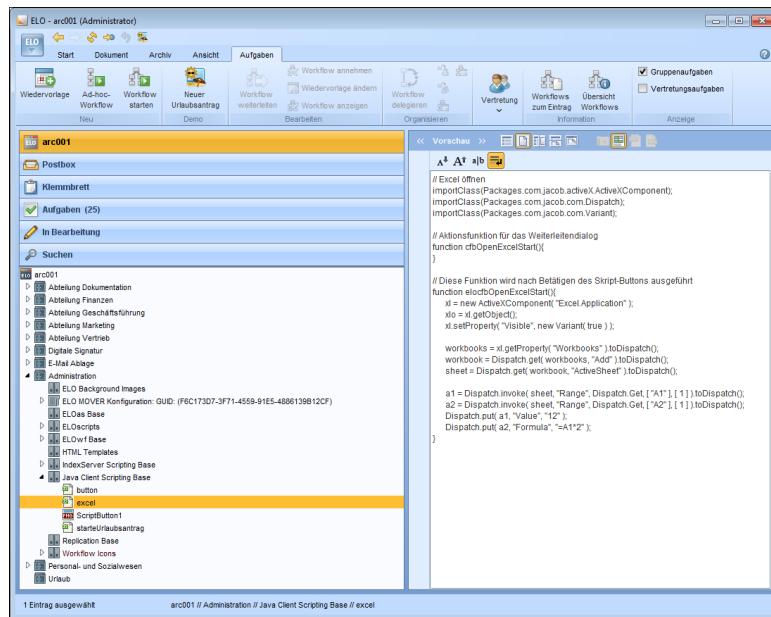
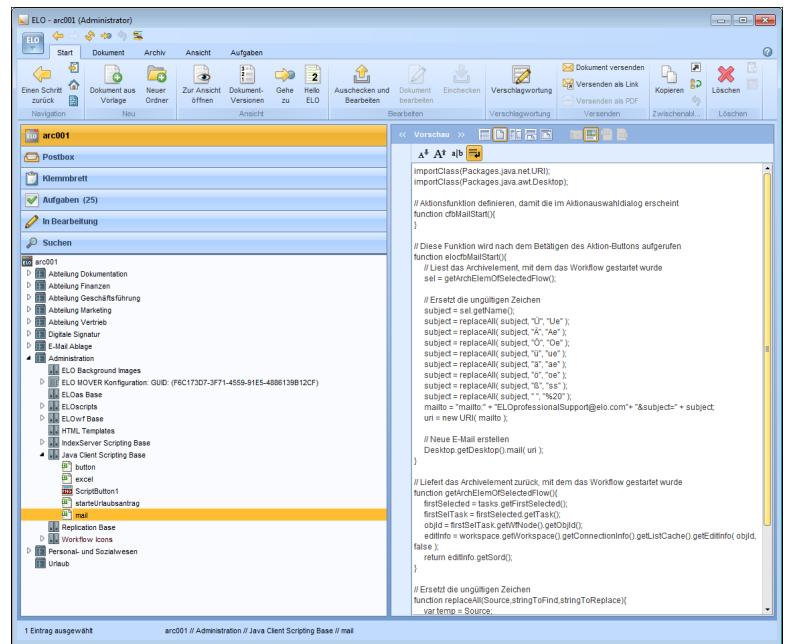


Abb.: Skript zum Öffnen eines neuen Excel-Dokuments

Dieses Skript öffnet zunächst Excel. Nach Betätigung der entsprechenden Aktionstaste im Dialog *Workflow weiterleiten* wird dann ein neues Dokument zur Bearbeitung geöffnet.

### Beispiel 2 - E-Mail erstellen



The screenshot shows the ELO software interface with the title bar "ELO - arc001 (Administrator)". The menu bar includes "Start", "Dokument", "Archiv", "Ansicht", and "Aufgaben". The toolbar contains icons for "Einen Schritt zurück", "Dokument aus Vorlage", "Neu", "Zur Ansicht öffnen", "Dokument-Versichten", "Gehe zu ELO", "Auszählen und bearbeiten", "Bearbeiten", "Document bearbeiten", "Enchecken", "Verschaltung", "Versenden als Link", "Versenden als PDF", "Versenden", "Kopieren", and "Löschen". The main window displays a navigation tree under "arc001" with categories like "Postbox", "Klemmbrett", "Aufgaben (25)", "In Bearbeitung", "Suchen", and "Administration". The "Administration" node is expanded, showing sub-folders such as "ELO Background Images", "ELO MOVEr Konfiguration", "ELO Client", "ELOScript", "ELOv7 Base", "HTML Templates", "IndexServer Scripting Base", "Java Client Scripting Base", "Replication Base", "Workflow Icons", "Personal- und Sozialwesen", and "Unraub". A specific folder named "mail" is selected and highlighted in yellow. To the right of the navigation tree is a code editor window titled "arc001 // Administration // Java Client Scripting Base // mail". The code is a Java script for creating an email:

```

importClass(Packages.java.net.URL);
importClass(Packages.java.awt.Desktop);

// Aktionfunktion definieren, damit die im Aktionauswahldialog erscheint
function onClickMailStart()
{
}

// Diese Funktion wird nach dem Betätigen des Aktion-Buttons aufgerufen
function onClickMailStart()
{
    // Liest das Archivelement, mit dem das Workflow gestartet wurde
    sel = getELOElementOfSelectedFlow();

    // Ersetzt die ungültigen Zeichen
    subject = sel.getName();
    subject = replaceAll(subject, "Ü", "Ue");
    subject = replaceAll(subject, "Ä", "Ae");
    subject = replaceAll(subject, "Ö", "Oe");
    subject = replaceAll(subject, "ß", "ue");
    subject = replaceAll(subject, "³", "z");
    subject = replaceAll(subject, "°", "oe");
    subject = replaceAll(subject, "„", "ss");
    subject = replaceAll(subject, "„", "sz");
    mailto = "mailto:" + sel.getName() + "?subject=" + subject;
    url = new URL(mailto);

    // Neue E-Mail erstellen
    Desktop.getDesktop().mail(url);
}

// Liefert das Archivelement, mit dem das Workflow gestartet wurde
function getELOElementOfSelectedFlow()
{
    firstSelected = tasks.getFirstSelected();
    firstSelTask = firstSelected.getTask();
    obj = firstSelTask.getWorkflowNode().getObj();
    editInfo = workspace.getWorkspaceSpace().getConnectionInfo().getListCache().getEditInfo(obj);
    false;
    return editInfo.getOrd();
}

// Ersetzt die ungültigen Zeichen
function replaceAll(Source,stringToFind,stringToReplace)
{
    var temp = Source;
}

```

Abb.: Skript zur Erstellung einer E-Mail

Mit Hilfe dieses Skripts wird eine neue E-Mail erstellt - mit dem Namen des Archivelements, mit dem der Workflow gestartet wurde.



**Hinweis:** Aus Platzgründen kann das Skript hier nicht vollständig abgebildet werden.

## Skript einbinden

Um ein Skript in Ihren Workflow einzubinden, markieren Sie den entsprechenden Workflowknoten und den Skriptnamen im entsprechenden Eingabefeld (Start Script, Ende Script) eintragen.

Wenn Sie ein Skript in einem Statusfeld einfügen wollen, geben Sie den Namen direkt im Feld ein.

## Skript ausführen

Nachdem Sie das Skript in der Workflow-Vorlage hinterlegt haben, können Sie den Workflow starten. Sobald der Workflowknoten erreicht wird, in dem das Skript hinterlegt wurde, wird das Skript ausgeführt bzw. kann das Skript über eine Aktionstaste aufgerufen werden.

---

# Zyklusknoten einsetzen

- Strukturelle Einheit** Ein Zyklus ist eine strukturelle Untereinheit des Gesamtworkflows. Er besteht aus zwei Zyklusknoten: dem Start- und dem Endknoten. Der Zyklus kann nur durch diese beiden Zyklusknoten betreten und wieder verlassen werden.
- Wird der Startknoten des Zyklus das erste Mal erreicht, wird überprüft ob die hinterlegte Bedingung erfüllt ist. Ist die Bedingung erfüllt, wird das Dokument weitergeleitet, wenn nicht, durchläuft das Dokument den Zyklus erneut.
- In diesem Fall verdoppelt sich die Zyklusstruktur in der grafischen Ansicht, um zu verdeutlichen, dass der Zyklus erneut durchlaufen wird.
- Ob ein Zyklus erneut durchlaufen werden soll (Ende-Bedingung eines Zyklus-Knotens), musste bislang im Startskript des Zyklusknotens festgelegt werden.

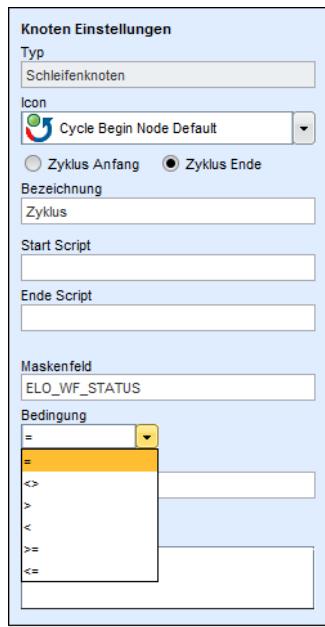


Abb.: Knoten Einstellungen Zyklusknoten

Diese Bedingung kann auch ohne Skripting durch das Auswerten eines vom User eingegebenen logischen Ausdrucks geprüft werden. Geprüft werden können Indexfelder, aber auch der Workflowstatus, der mit Hilfe des Pseudo-Gruppennamens *ELO\_WF\_STATUS* adressiert wird.

Ist der logische Ausdruck *WAHR* wird der Zyklus verlassen.

So können Sie mit dem Setzen des Workflowstatus in einem Verteilerknoten auch komplexere Workflowanforderungen ohne Skripting abbilden.

### Beispiel Rechnung

Eine Rechnung muss von einem Mitarbeiter freigegeben werden. Geschieht dies nicht, muss sie erneut den Freigabezyklus durchlaufen.

In der Workflow-Vorlage wird dafür ein Zyklusknoten (Startknoten) mit der Bezeichnung *Abfrage Freigabe* gesetzt. Danach wird ein Personenknoten gesetzt und dem zuständigen Mitarbeiter zugeordnet. Danach folgt der zweite Zyklusknoten (Endknoten). Dieser enthält die Prüfbedingung: "*Wenn Status gleich Freigabe, dann verlasse den Zyklus, wenn nicht, dann gehe zurück zum Start*".

Gibt also der Mitarbeiter das Dokument nicht frei, wird der Zyklus solange wiederholt bis die Bedingung für das Zyklusende, *Freigabe erteilt*, erfüllt ist.

# Abschließen von Workflows

## Workflow beenden

Im Dialog *Übersicht Workflows* (Gruppe *Information* > Registerkarte *Aufgaben*) können Sie mit der Funktion *Workflow beenden* Workflows manuell beenden.

Der Abschluss erfolgt dabei **ohne** Rücksicht auf den aktuellen Zustand des Workflows, etwa auf noch aktive Knoten.

Die Funktion dient dazu, Workflows vor ihrem eigentlichen Laufzeitende abzuschließen.



**Bitte beachten Sie:** Das Abschließen eines Workflows kann **nicht** rückgängig gemacht werden.

## Schritt für Schritt

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Übersicht Workflows* in der Gruppe *Information* auf dem Registerstab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

Der Dialog *Übersicht Workflows* erscheint.

2. Markieren Sie den Workflow, den Sie beenden wollen.

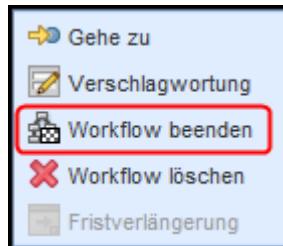


Abb.: Dialog 'Übersicht Workflows' - Workflow beenden

3. Öffnen Sie Kontextmenü.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow beenden*.



Eine Sicherheitsabfrage erscheint.

5. Bestätigen Sie die Abfrage durch einen Klick auf Ja.

**Ergebnis** Der ausgewählte Workflow wird abgeschlossen und bei Filterung mit der Option *erledigt* angezeigt.

Um den manuellen Abschluss auch später noch nachvollziehen zu können, wird in der grafischen Ansicht neben dem Startknoten ein weiterer Anwenderknoten mit dem Name der Person eingefügt, die den Workflow abgeschlossen hat.

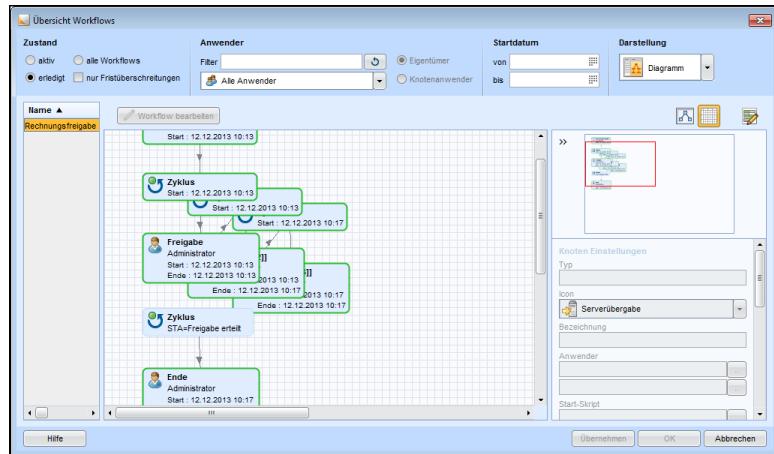


Abb.: Protokollierung des manuellen Abschlusses eines Workflows

Außerdem wird der Zeitpunkt des Abschlusses im Anwenderknoten festgehalten.

# Workflow weiterleiten durch Stempel

Ein Workflow kann auch durch das Setzen eines Stempels weitergeleitet werden. Hierzu müssen zunächst Bildstempel erstellt werden. Die Namen dieser Stempel müssen mit den Namen der Folgeknoten übereinstimmen, das vorangestellten Präfix "go-" besitzen und mit den Namen der Bilddateien übereinstimmen.



**Hinweis:** Die Weiterleitung durch Stempel kann nur bei Dokumenten im TIFF-Format genutzt werden.

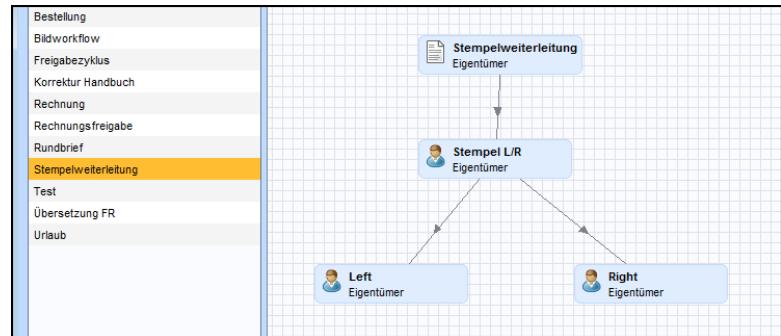


Abb.: Workflowknoten 'Left' und 'Right'

Die erstellten Stempel werden dann in der Aufgabenansicht auf dem Dokument aufgebracht. Nach dem Aufbringen eines Stempels wird der Workflow weitergeleitet.

In unserem Beispiel heißt der eine Workflowknoten *Left*, der andere *Right*. Dementsprechend müssen die Bilddateien der Bildstempel *go-Left* und *go-Right* heißen.

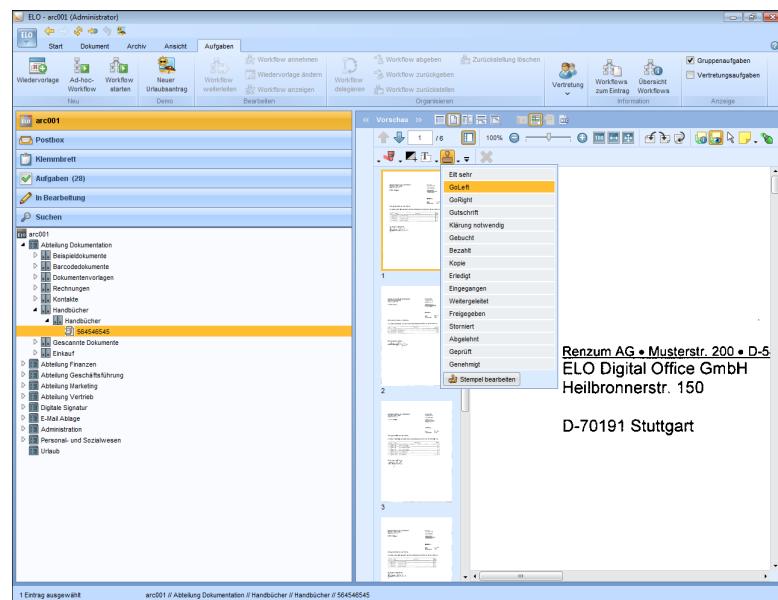


Abb.: Stempel zum Workflow weiterleiten anlegen

Stempel erstellen Sie mit einem Rechtsklick auf den Stempeleditor, den Sie in der Symbolleiste des Dokumentenviewers finden.

## Schritt für Schritt

1. Klicken Sie auf ein TIFF-Dokument im Archiv.

Das Dokument wird im Anzeigebereich auf der rechten Seite geöffnet.

2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die Schaltfläche *Stempel* in der Symbolleiste des Dokumentenviewers.

Ein Menü mit einer Liste der verfügbaren Stempel erscheint.

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Stempel bearbeiten*.

Der Dialog *Stempel bearbeiten* erscheint.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.

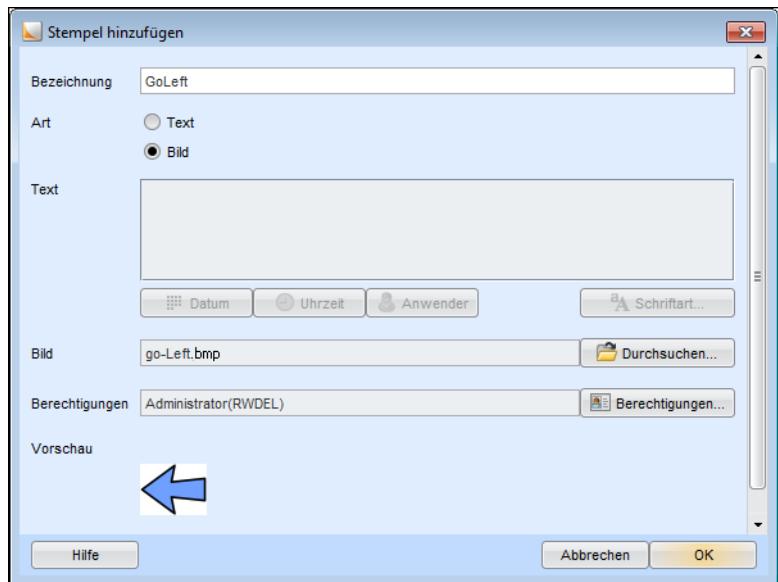


Abb.: Dialog 'Stempel hinzufügen'

Der Dialog *Stempel hinzufügen* erscheint.

5. Geben Sie als Namen für den neuen Bildstempel *GoLeft* ein.
6. Klicken Sie auf *Durchsuchen*, um eine Bilddatei für den Stempel auszuwählen.



**Hinweis:** Die auszuwählende Bilddatei muss den Namen *go-Left.bmp* tragen und sollte bereits in einem Ordner auf Ihrem Computer vorhanden sein.

Über die Schaltfläche *Rechte* können Sie bei Bedarf Berechtigungen für den neuen Bildstempel vergeben. Damit können Sie z. B. festlegen welche Anwender den Stempel bearbeiten oder löschen dürfen.

7. Klicken Sie anschließend auf *OK*.

Der neue Bildstempel wird in der Liste der Stempel angezeigt.

8. Wiederholen Sie die Schritte 3 bis 7, um einen zweiten Stempel mit dem Namen *go-Right* anzulegen.

Nachdem Sie die Stempel für die einzelnen Bearbeitungsszenarien definiert haben, stehen Ihnen die Stempel in der Symbolleiste des Dokumentenviewers zur Verfügung und können zum Weiterleiten eines Workflows verwendet werden.



**Hinweis:** Nach dem Neuanlegen steht ein Bildstempel temporär nur in dieser Ansicht zur Verfügung. Nach dem Neustart des Programms ist der Bildstempel auch in den anderen Funktionsbereichen verfügbar.

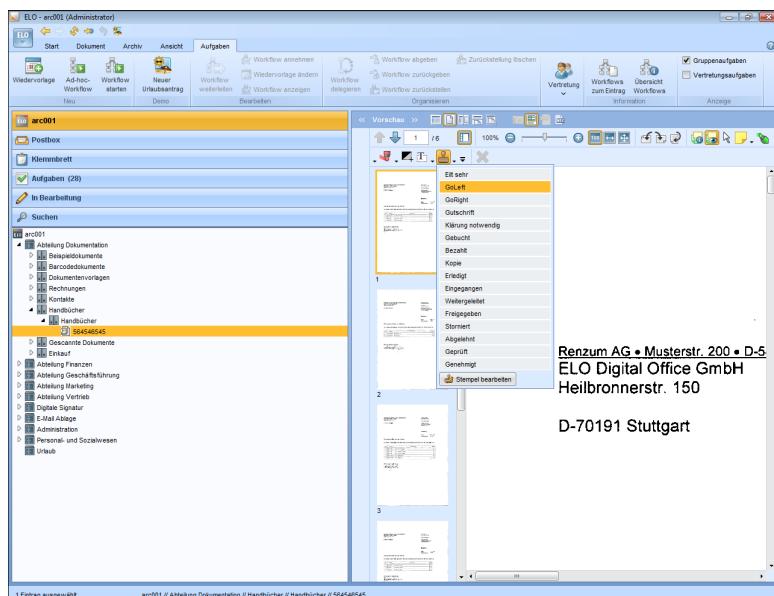


Abb.: Stempel auswählen

Da im System möglicherweise mehrere Stempeldateien mit gleichem Namen vorkommen, werden diese durchnummiert. Ziffern am Ende des Dateinamens werden vor der Weiterleitung ignoriert.

Der Name *go-Left.bmp* ist also gleichwertig zu *go-Left1.bmp* oder *go-Left999.bmp*. Deshalb können aber auch keine Knoten erreicht werden, die eine Ziffer als letzte Stelle haben, d. h. der Knoten im Beispiel dürfte nicht "Left1" heißen.

9. Erstellen Sie eine neue Workflow-Vorlage mit dem Namen *Stempelweiterleitung*.

10. Legen Sie einen Anwenderknoten mit der Bezeichnung *Stempel L/R* an.

11. Legen Sie zwei weitere Anwenderknoten mit den Bezeichnungen *Left* und *Right* an.



**Bitte beachten Sie:** Bei der Stempelweiterleitung muss ein Anwenderknoten als Empfänger der Weiterleitung eingefügt werden. Es ist **nicht** möglich einen Workflow mittels Stempel an einen Verteilerknoten weiterzuleiten.

12. Weisen Sie allen Knoten Anwender zu.

13. Klicken Sie auf *OK*, um den Vorgang abzuschließen und die Workflow-Vorlage zu erstellen.

## Ergebnis

Die Workflow-Vorlage wird erstellt und kann verwendet werden.

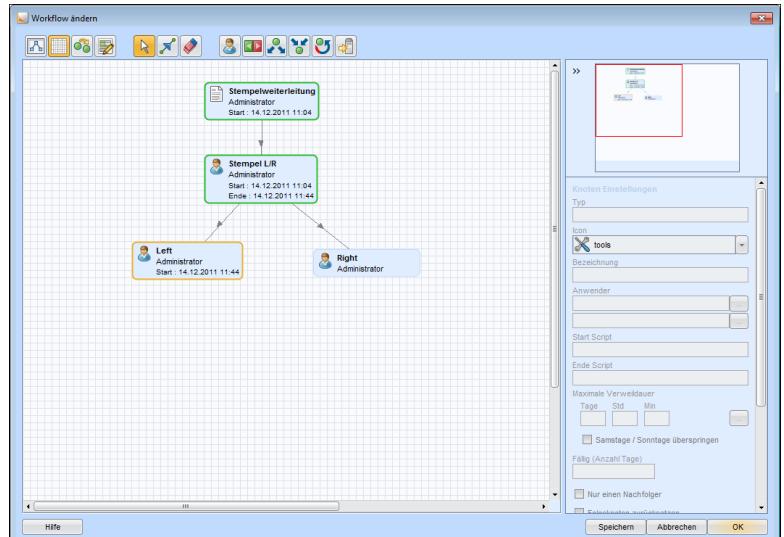


Abb.: Workflow nach Stempelung

Nach Start des Workflows wird das Dokument durch den Stempel *go-Left.bmp* zum Folgeknoten *Left* weitergeleitet. Durch Setzen des Stempels *go-Right.bmp* wird das Dokument an den Folgeknoten *Right* geleitet.

Da die Weiterleitung durch einen Stempel keinerlei Eingaben verlangt, ist die Anwendung zwar unkompliziert, von den Möglichkeiten her aber begrenzt.

Es können z. B. keine Arbeitsanweisungen erfasst oder Indexfelder aktualisiert werden. Auch Mehrfachweiterleitungen sind nicht möglich.

Die Funktion *Workflow weiterleiten durch Stempel* ist daher nur für einfache Workflows geeignet.



**Hinweis:** Die Weiterleitung kann auch durch ein Skript mit dem Namen "ELO\_FLOWSTAMP" gesteuert werden. Die Einstellungen dafür können im Quellcode angepasst werden. Das Skript wird ausgeführt, sobald das Workflow-Dokument gestempelt wird.

# Rechte für die Workflowverwaltung

## 'Workflow verwalten' und 'Workflows zur Bearbeitung'

Der Dialog *Übersicht Workflows* ermöglicht es einem Anwender, der das Recht *Workflow verwalten* besitzt, sich die Aufgaben anderer Anwender anzeigen zu lassen.

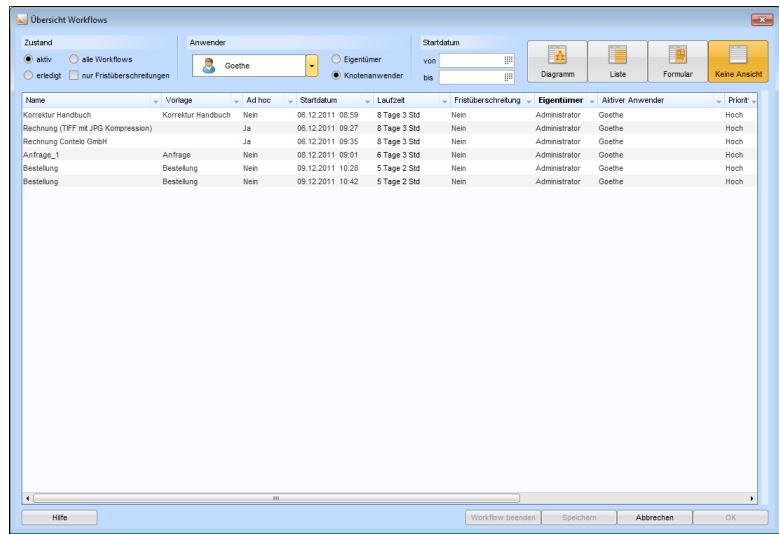


Abb.: Dialog 'Übersicht Workflows'

Der Anwender muss Leserecht auf den im Workflow befindlichen ELO-Eintrag haben. Gibt es Workflows zu Einträgen, die für einen Anwender verschlossen sind, werden diese Einträge nicht angezeigt.

Im Bereich *Anwender* können Sie festlegen, ob sich die Anzeige auf den Eigentümer oder den Knotenanwender beziehen soll.

# Workflowtermin an Gruppe zurückgeben

## Workflow zurückgeben

Bisher galt, dass wenn ein Anwender eine Gruppenaufgabe angenommen hatte, sie aber nicht bearbeiten konnte, er den Workflow über die Funktion *Workflow abgeben* an einen anderen Anwender weitergeben konnte. Dafür musste er sich aber merken, welcher Gruppe der Termin ursprünglich zugeordnet war. Nur so konnte er beim Abgeben des Workflows den richtigen Anwender auswählen.



Abb.: Workflow zurückgeben

Mit der Funktion *Workflow zurückgeben* ist es nun möglich, eine von einem Anwender angenommene Gruppenaufgaben direkt an die Gruppe zurückzugeben, der dieser Workflow ursprünglich zugewiesen wurde.

Sie finden die Funktion in der Gruppe *Organisieren* auf der Registerkarte *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

## Schritt für Schritt

1. Öffnen Sie den Funktionsbereich *Aufgaben* und wählen Sie die Gruppenaufgabe, die Sie zurückgeben wollen.

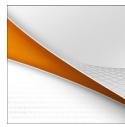
2. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Workflow zurückgeben*.

Der Dialog *Workflowknoten zurückgeben* erscheint.

3. Klicken Sie auf *Ja*, um den Vorgang abzuschließen.

## Ergebnis

Der Workflow wird wieder als Gruppenaufgabe angezeigt.



# Prozesse außerhalb des Workflow

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie Sie Wiedervorlagen nutzen

---

# Wiedervorlagen einsetzen

Um sich ein Dokument zu einem bestimmten Zeitpunkt erneut vorlegen zu lassen, können Sie in ELO eine Wiedervorlage anlegen.

**Frist setzen** Der Begriff *Wiedervorlage* bezieht sich auf eine vorab definierte Frist, an deren Ende das Dokument dem Anwender wieder vorlegt wird. Wiedervorlagefristen werden von ELO überwacht, damit ein Dokument nicht in Vergessenheit geraten kann.

Zum festgelegten Zeitpunkt erscheint das Dokument dann wieder im Funktionsbereich *Aufgaben*. Zusätzlich wird bei jedem Programmstart geprüft, ob neue Wiedervorlagetermine vorliegen.



Abb.: Schaltfläche 'Wiedervorlage'

Sie erstellen eine Wiedervorlage über die Schaltfläche *Wiedervorlage* in der Gruppe *Neu* auf dem Registertab *Aufgaben* in der Multifunktionsleiste.

- Schritt für Schritt**
1. Markieren Sie das Dokument, für das Sie eine Wiedervorlage anlegen wollen.
  2. Klicken Sie auf den Registertab *Aufgaben*.
  3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Wiedervorlage*.

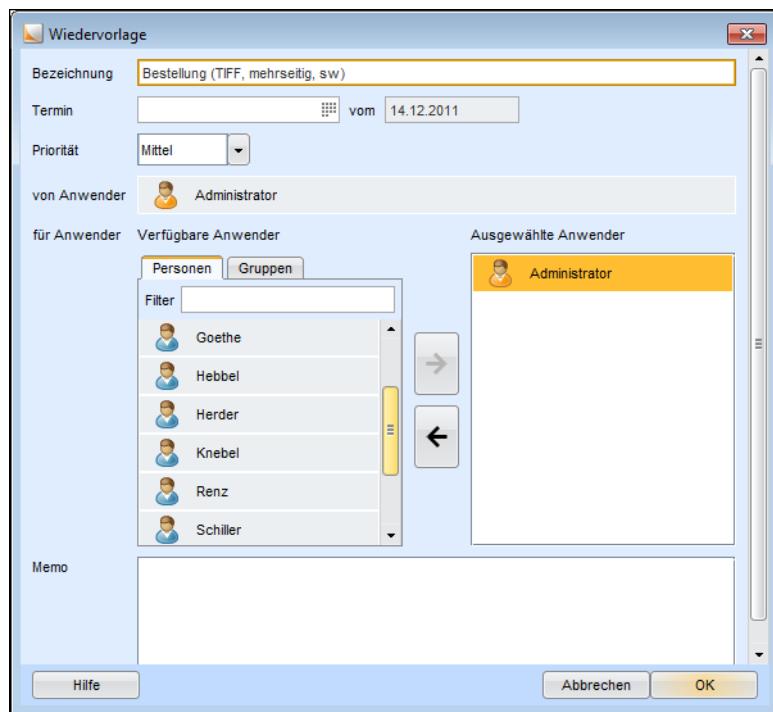


Abb.: Dialog 'Wiedervorlage'

Der Dialog *Wiedervorlage* erscheint.

4. Geben Sie folgende Informationen ein:

**Bezeichnung:** Hier können Sie einen Namen für die Wiedervorlage festlegen.

**Termin:** Geben Sie ein, wann das Dokument wieder vorgelegt werden soll.

**Priorität:** Wählen Sie über das Drop-down-Menü eine Priorität: Hoch, Mittel und Niedrig.

**Anwender:** Über die Liste *Verfügbare Anwender* können Sie einen oder mehrere Anwender als Empfänger der Wiedervorlage auswählen.

**Gruppe:** Über die Registerkarte *Gruppe* können Sie eine Gruppe auswählen.

	<p><b>Memo:</b> Hier können Sie eine Nachricht für den Empfänger der Wiedervorlage eintragen.</p> <p>5. Klicken Sie auf <i>OK</i>, um den Vorgang abzuschließen.</p>
<b>Ergebnis</b>	Die Wiedervorlage wird angelegt.
<b>Wiedervorlage ändern</b>	<p>Über die Funktion <i>Wiedervorlage ändern</i> können Sie eine vorhandene Wiedervorlage nachträglich bearbeiten.</p> <p>Die Funktion steht Ihnen in der Gruppe <i>Bearbeiten</i> &gt; Registerstab <i>Aufgaben</i> in der Multifunktionsleiste oder über das Kontextmenü <i>Aufgaben</i> zur Verfügung.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Öffnen Sie den Funktionsbereich <i>Aufgaben</i>.</li><li>2. Markieren Sie die Wiedervorlage, die Sie bearbeiten möchten.</li><li>3. Klicken Sie auf die Schaltfläche <i>Wiedervorlage ändern</i> (Gruppe <i>Bearbeiten</i> &gt; Registerstab <i>Aufgaben</i>).</li></ol> <p><b>Alternativ:</b> Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Dokument und wählen Sie im Kontextmenü den Eintrag <i>Wiedervorlage ändern</i>.</p>

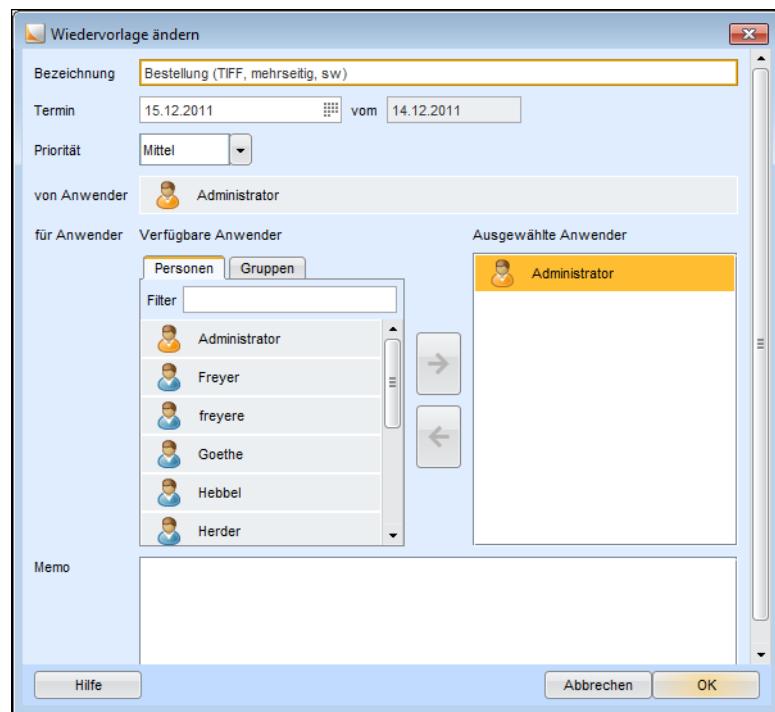


Abb.: Dialog 'Wiedervorlage ändern'

Der Dialog *Wiedervorlage ändern* erscheint.

4. Nehmen Sie die gewünschten Änderungen vor und klicken Sie anschließend auf *OK*.

Die geänderte Wiedervorlage wird abgespeichert.



# Beispiele

---

In diesem Kapitel erfahren Sie

- wie ein *Ad-hoc-Workflows* aussehen kann und,
- wie *Standard-Workflows* aufgebaut sind.

# Ad-hoc-Workflow

In diesem Abschnitt haben wir einige Beispiele zum *Ad-hoc-Workflow* zusammengestellt.



**Hinweis:** Die Beispiele dienen in erster Linie der Veranschaulichung der Funktion *Ad-hoc-Workflow* und sind nicht als Vorlagen gedacht.

## Rechnungsprüfung

In nachfolgenden Beispiel wird für eine Rechnung ein *Ad-hoc-Workflow* vom Typ *Zur Freigabe* erstellt, d. h. das Dokument wird der Reihe nach an die im Bereich *Teilnehmer* aufgeführten Anwender weitergeleitet.

Das Dokument muss von allen Anwendern freigegeben werden. Erfolgt die Freigabe nicht, wird das Dokument zum Eigentümer des Workflows zurückgeleitet und danach erneut zugestellt. Erst wenn alle Anwender das Dokument freigegeben haben, wird der Workflow beendet.

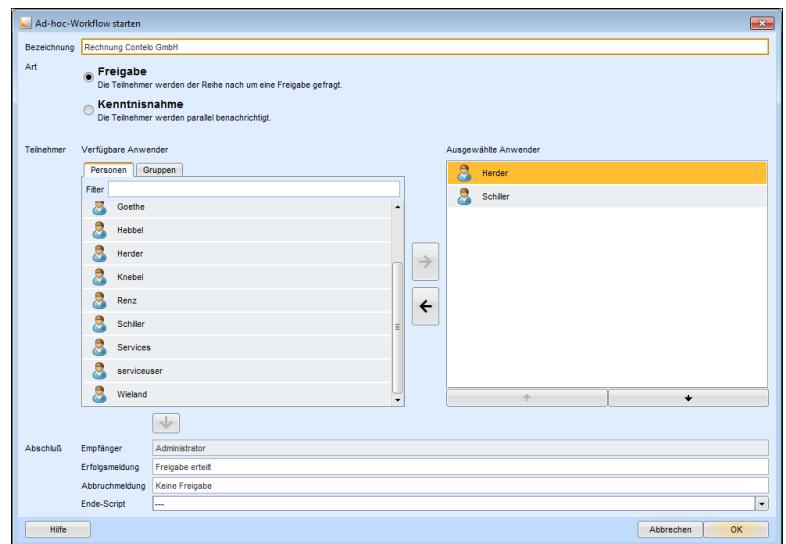


Abb.: Beispiel Ad-hoc-Workflow - Rechnungsfreigabe

In der grafischen Workflow-Ansicht sieht der Workflow folgendermaßen aus:

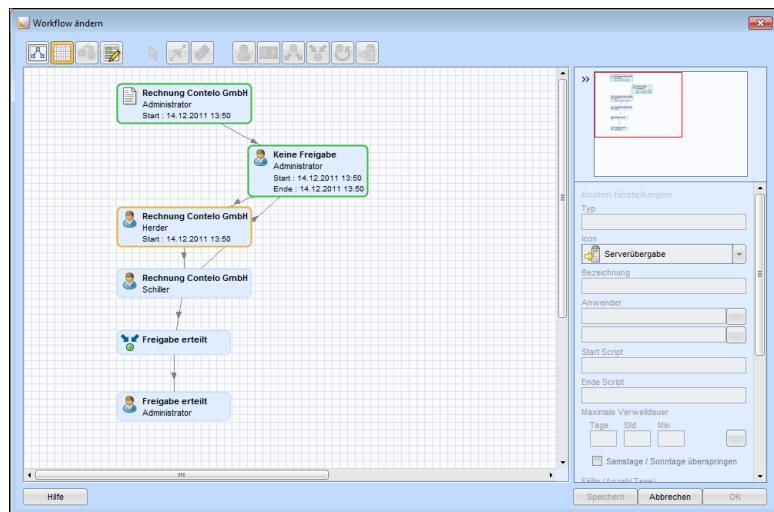


Abb.: Beispiel Ad-hoc-Workflow - Ansicht im Workflow-Designer

Nach dem Starten des Workflows wird das Dokument zur Freigabe an den Anwender *Herder* geleitet.

Erteilt dieser die Freigabe nicht, geht das Dokument zurück an den Ersteller (Administrator), der festlegt ob der Workflow erneut durchlaufen oder abgebrochen wird.

Erteilt *Herder* die Freigabe, wird die Rechnung an den Anwender *Schiller* weitergeleitet. Dieser kann wieder zwischen *Erledigt* und *Freigabe nicht erteilt* wählen. Wählt er *Erledigt*, wird das Dokument an den Initiator geleitet und der Workflow ist beendet.

## Bestellung bearbeiten

In nachfolgenden Beispiel wird für eine Bestellung ein *Ad-hoc-Workflow* vom Typ *Zur Kenntnisnahme* erstellt, d. h. das Dokument wird der Reihe nach an die im Bereich *Zustellen an* aufgeführten Anwender zur Kenntnisnahme weitergeleitet. Eine Freigabe ist bei diesem Typ von *Ad-hoc-Workflow* **nicht** erforderlich.

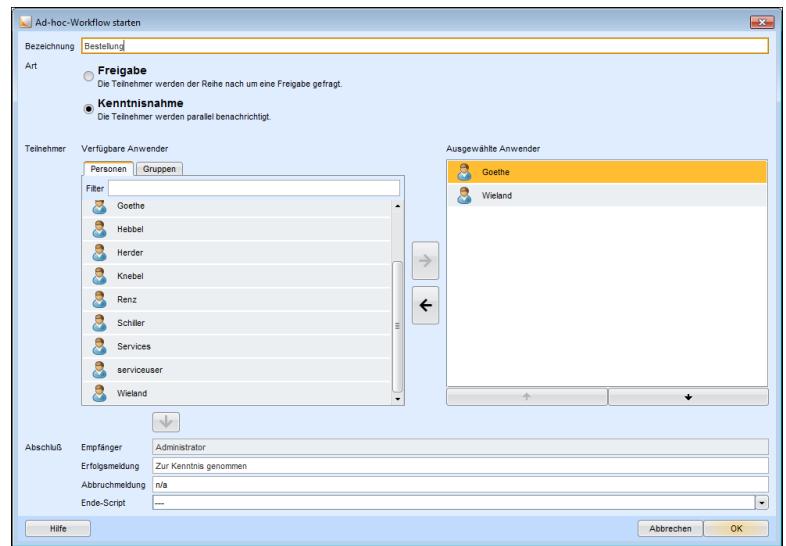


Abb.: Beispiel Ad-hoc-Workflow - Bestellung bearbeiten

In der grafischen Workflow-Ansicht sieht der Workflow folgendermaßen aus:

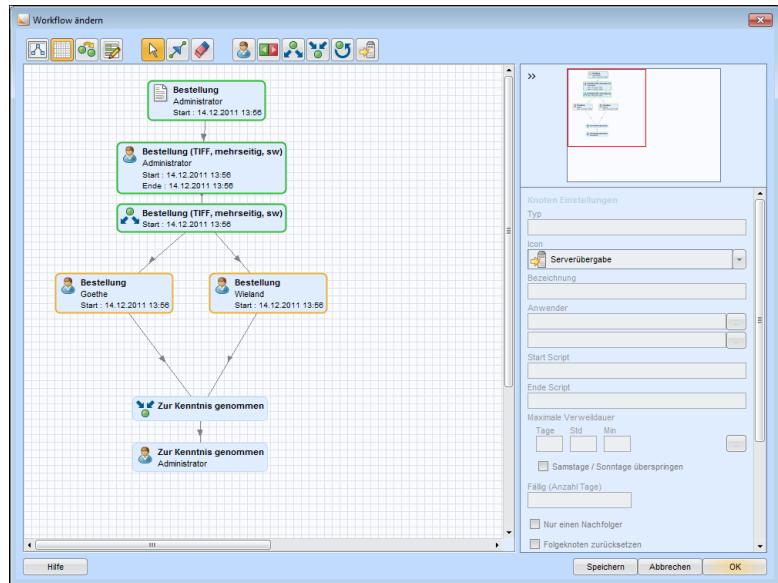


Abb.: Beispiel Ad-hoc-Workflow - Ansicht im Workflow-Designer

Nach dem Starten des Workflows wird die Bestellung gleichzeitig an die Anwender *Goethe* und *Wieland* weitergeleitet. Beide nehmen davon Kenntnis und leiten die Bestellung an den nächsten Anwender weiter.

Mit Hilfe eines Sammelknotens wird das Ergebnis erfasst und als *Zur Kenntnis genommen* gekennzeichnet an den Ersteller des Workflows (Administrator) zurückgeleitet. Damit ist der Workflow beendet.

---

# Standard-Workflow

In diesem Abschnitt haben wir einige Beispiele zum *Standard-Workflow* zusammengestellt. Die Beispiele dienen in erster Linie der Veranschaulichung der Funktion *Standard-Workflow* und sind nicht als Vorlagen gedacht.

## Anfrage

In diesem Beispiel wurde ein einfacher *Standard-Workflow* zur Weiterleitung eines Vorschlags an drei Empfänger erstellt. Zu Testzwecken wurde überall der Eigentümer als Anwender eingetragen.

Am Anfang des Workflows wurde ein Verteilerknoten platziert, der das Dokument an drei Personenknoten weiterleitet. Im Anschluss daran sorgt ein Sammelknoten dafür, dass die Kommentare zu der Idee zusammengetragen und an den Eigentümer des Workflow geleitet werden.

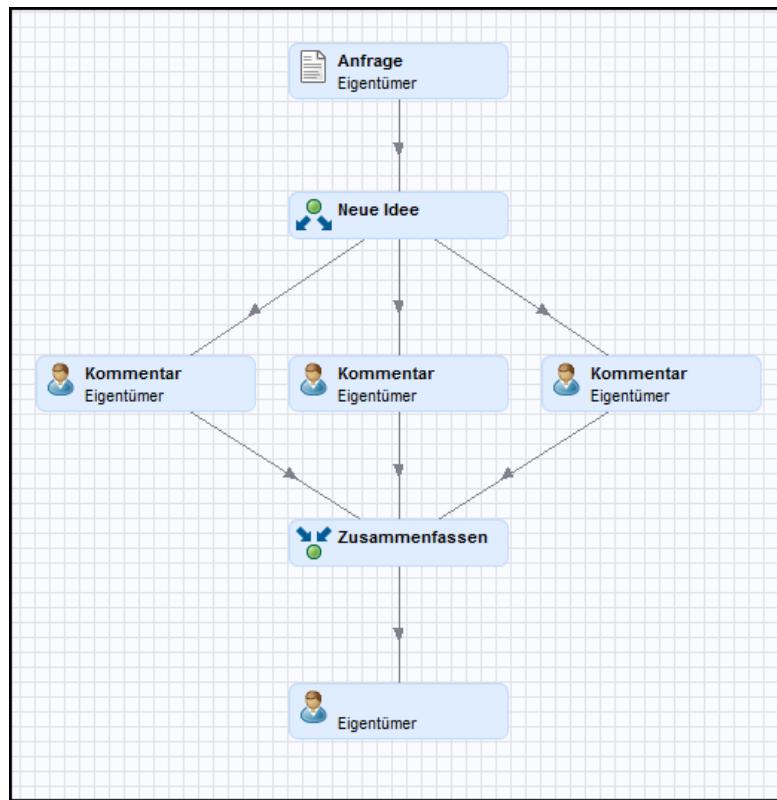


Abb.: Beispiel Standard-Workflow - Anfrage

### Freigabezyklus

Hier wurde eine Workflow-Vorlage mit einem Freigabezyklus erstellt. Der Freigabezyklus ist durch einen Anfangs- und Endknoten gekennzeichnet, der ihn vom restlichen Workflow trennt.

Nach Eintritt in den Zyklus muss vom Eigentümer geprüft werden, ob für das Dokument eine Freigabe erteilt werden kann oder ob die Freigabe verweigert wird.

Wird die Freigabe erteilt, verlässt das Workflow-Dokument den Freigabezyklus. Falls die Freigabe nicht erfolgt, durchläuft das Dokument erneut den Zyklus (solange bis die Freigabe erfolgt ist).

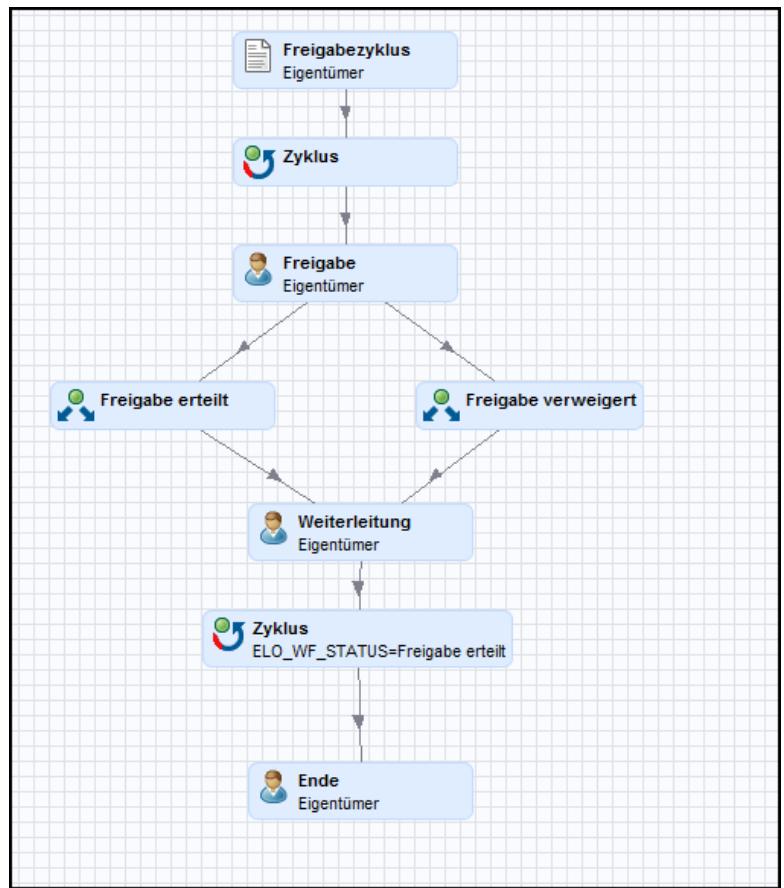


Abb.: Beispiel Standard-Workflow - Freigabezyklus

### Rechnung bis 5000

Dieses Beispiel zeigt eine Workflow-Vorlage, wie sie im Zusammenhang mit Rechnungsprüfungen verwendet wird. Mit Hilfe eines Entscheidungsknotens wird das Indexfeld mit dem Rechnungsbetrag geprüft. Anschließend wird das Dokument - in diesem Fall eine Rechnung - gemäß dem Ergebnis der hinterlegten Bedingung an den zuständigen Bearbeiter weitergeleitet.

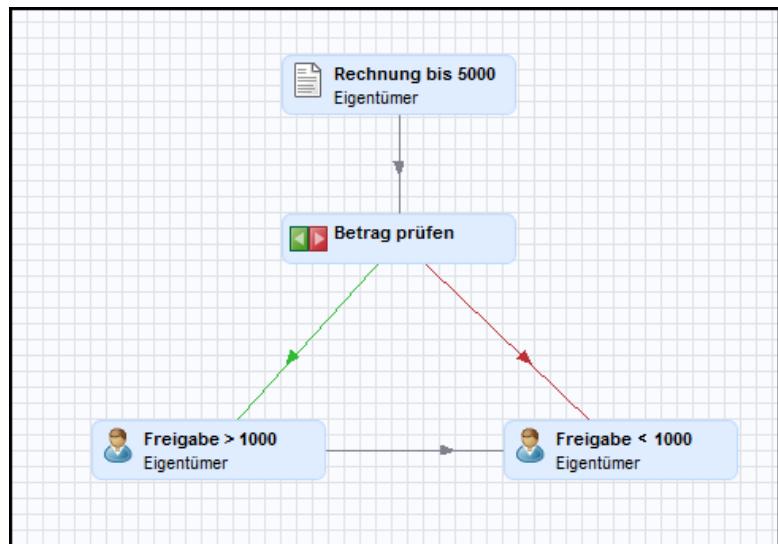


Abb.: Beispiel Standard-Workflow - Rechnung bis 5000

## Rechnungsprüfung

Hier wird beispielhaft ein Workflow zur Rechnungsprüfung dargestellt. Je nach Rechnungsbetrag wird die Rechnung entweder direkt verbucht oder sie muss erneut geprüft werden. Auch hier wird zur Abbildung des Arbeitsablaufs ein Entscheidungsknoten eingesetzt.

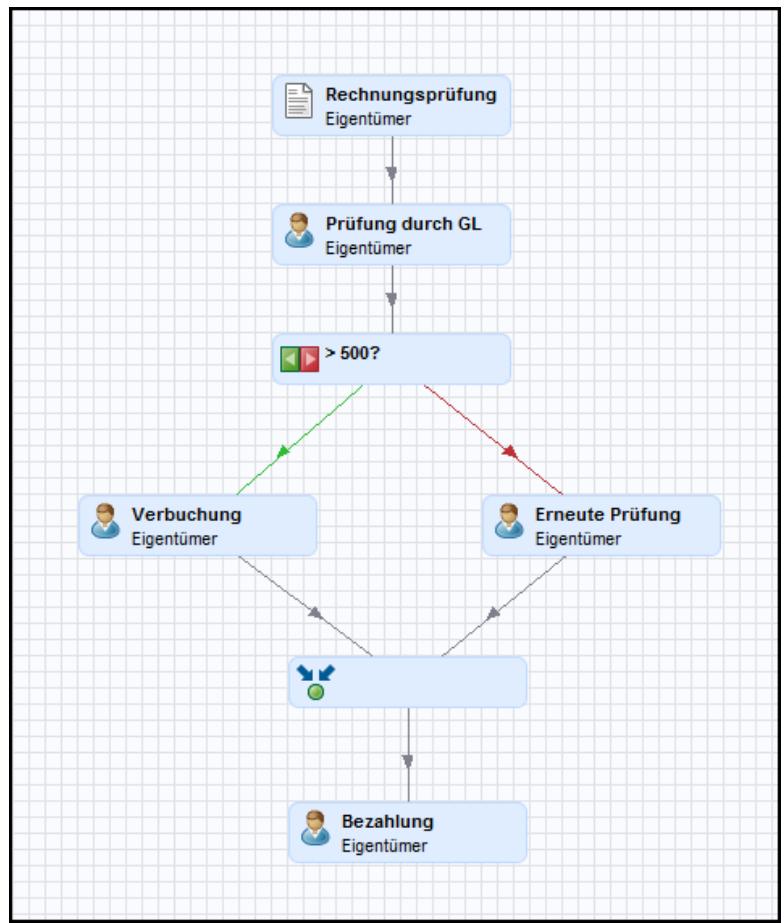


Abb.: Beispiel Standard-Workflow - Rechnungsprüfung

## Stempelweiterleitung

In diesem Beispiel erfolgt die Weiterleitung des Workflow-Dokuments mit Hilfe von Stempeln. Um dieses Art von Workflow zu realisieren, müssen zunächst zwei Bildstempel angelegt werden. Wird der Workflow dann gestartet, kann durch Setzen des entsprechenden Stempels (*Left*, *Right*) das Dokument weitergeleitet werden.

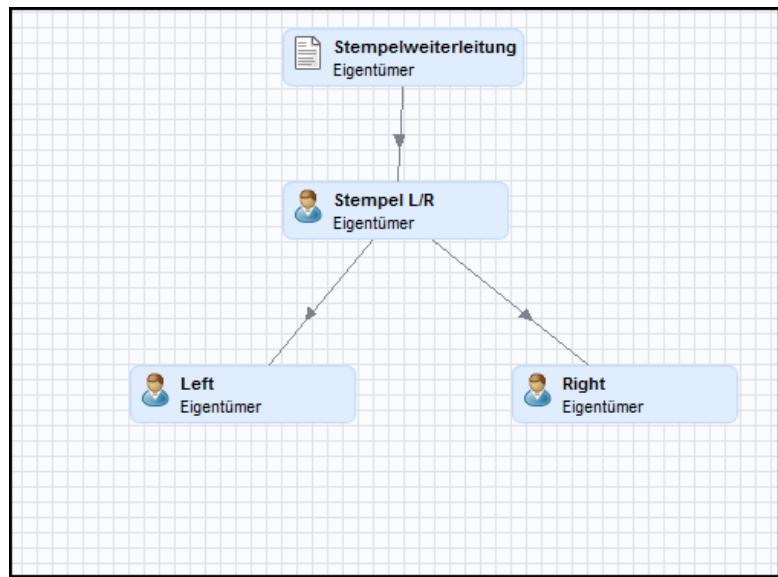
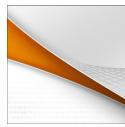


Abb.: Beispiel Standard-Workflow - Stempelweiterleitung



# Anhang

---

## In diesem Kapitel erfahren Sie

- welche Begriffe im Zusammenhang mit Workflows von Bedeutung sind.

---

# Glossar

Das Glossar enthält Erläuterungen zu den wichtigsten Begriffen rund um das Thema Workflow. Es dient zum Nachschlagen von Begriffen und basiert auf den im Handbuch verwendeten Begriffen

<b>Ad-hoc-Workflow</b>	Unter <i>Ad-hoc-Workflow</i> versteht man spontane Arbeitsabläufe innerhalb eines Unternehmens, die nicht an fest definierte Prozesse gebunden sind. Der genaue Arbeitsablauf wird beim <i>Ad-hoc-Workflow</i> erst beim Starten des Workflows festgelegt. In ELO kann dabei zwischen verschiedenen Voreinstellungen gewählt werden: Zur Freigabe und Zur Kenntnisnahme. Außerdem kann zwischen einer parallelen und einer linearen Weiterleitung gewählt werden (siehe Kapitel <i>Ad-hoc-Workflow</i> ).
<b>Aktionsknoten</b>	Der <i>Aktionsknoten</i> dient dazu ein im Knoten hinterlegtes Skript auszuführen, d. h. beim Weiterleiten des Workflows an einen Aktionsknoten wird eine vorab per Skript definierte Aktion ausgeführt. Dadurch kann z. B. eine E-Mail versendet oder Formular aufgerufen werden.
<b>Aktionstasten</b>	Eine <i>Aktionstaste</i> ist eine Schaltfläche, die beim Weiterleiten eines <i>Standard-Workflows</i> im Dialog <i>Workflow weiterleiten</i> angezeigt wird. Mit Hilfe von <i>Aktionstasten</i> kann ein Skript eingebunden werden, das eine zuvor definierte Aktion ausführt. Es kann z. B. ein Formular aufgerufen, eine E-Mail versandt oder ein Eingabefeld angezeigt werden.
<b>Checkbox</b>	Eine <i>Checkbox</i> - oder auch Kontrollkästchen - ist ein Standardelement der grafischen Bedienoberfläche von Anwendungen. Im Gegensatz zum Optionsfeld können bei der Checkbox mehrere Optionen aus gewählt werden. Durch Anklicken einer Checkbox, d. h. Markieren des Kontrollkästchens, wird die darunter liegende Funktion aktiviert.
<b>Datenspeicher</b>	Ein <i>Datenspeicher</i> dient zur Speicherung von Daten oder Informationen.

<b>Einzelverbindung</b>	Die <i>Einzelverbindung</i> dient dazu zwei Knoten miteinander zu verbinden. Die Richtung der <i>Einzelverbindung</i> ist am Pfeil in der Mitte der Verbindungsleitung zu erkennen und wird beim Setzen der Verbindung festgelegt. Die Verbindung führt immer vom zuerst angeklickten Knoten zum als zweites markierten Knoten.
<b>Entscheidungsknoten</b>	Ein <i>Entscheidungsknoten</i> dient dazu eine Bedingung abzuprüfen. Dafür muss im <i>Entscheidungsknoten</i> das Indexfeld angegeben werden auf das sich die Prüfung beziehen soll. Außerdem muss die Bedingung selbst erfasst werden. Bei einer Rechnungsprüfung könnte z. B. auf das Indexfeld <i>Rechnungsbetrag</i> Bezug genommen und geprüft werden, ob der Rechnungsbetrag über oder unter einem bestimmten Wert liegt. Je nach Ergebnis wird der Workflow dann an den zuständigen Mitarbeiter weitergeleitet (siehe Kapitel <i>Erweiterte Funktionalitäten</i> ).
<b>Eskalationsmanagement</b>	Beim <i>Eskalationsmanagement</i> handelt es sich um die automatische Terminüberwachung von für Workflows gesetzten Terminen durch das System. Wird ein Termin überschritten, erfolgt eine Benachrichtigung der betreffenden Mitarbeiter. Die betreffenden Mitarbeiter müssen vorab im System hinterlegt werden.
<b>Feldspeicher</b>	Ein <i>Feldspeicher</i> ist ein Speicher mit sequenziellem Zugriff des Typs First-in-first out.
<b>Fristüberschreitung</b>	Für alle Aufgaben innerhalb eines Workflows kann eine Bearbeitungsfrist hinterlegt werden. Diese Frist wird automatisch vom System überprüft, d. h. bei Überschreitung der Bearbeitungsfrist für eine Aufgabe, erscheint der Workflow im Dialog <i>Workflow Fristüberschreitungen</i> . Dort kann die Frist vom Administrator bei Bedarf angepasst werden.
<b>Grafischer Modellierungsseditor</b>	Der Begriff <i>grafischer Modellierungsseditor</i> bezieht sich auf den Zeichenbereich im Dialog <i>Workflow</i> (Workflow-Designer). Er wird synonym mit dem Begriff <i>Zeichenbereich</i> verwendet (siehe auch <i>Workflow-Designer &gt; Zeichenbereich</i> ).

<b>Gruppenaufgaben</b>	Wird ein Workflow-Dokument nicht einem einzelnen Anwender sondern einer Gruppe von Anwendern zugewiesen, handelt es sich um eine <i>Gruppenaufgabe</i> . Im Workflowknoten wird die Gruppe als Bearbeiter angezeigt. Jedes Mitglied der Gruppe kann die <i>Gruppenaufgabe</i> bearbeiten. Dazu muss das Gruppenmitglied die <i>Gruppenaufgabe</i> allerdings mit Hilfe der Funktion <i>Workflow annehmen</i> in den eigenen Funktionsbereich <i>Aufgaben</i> übernehmen.
<b>Indexfelder</b>	Die <i>Indexfelder</i> aus der Verschlagwortungsmaskenverwaltung können in einen Workflow integriert werden. Dazu muss der Name des Indexfelds im Feld <i>Indexfeld</i> eingetragen werden. Bei Aufruf des betreffenden Workflowknoten wird dann der Wert des Indexfelds abgerufen und angezeigt. Ist eine Stichwortliste für das Indexfeld hinterlegt, kann der Anwender beim Bearbeiten der Workflowaufgabe im Dialog <i>Workflow weiterleiten</i> einen Eintrag aus der Liste wählen. Es kann auch ein schreibgeschütztes Indexfeld angezeigt werden, z. B. ein Bearbeitungshinweis.
<b>Listendarstellung</b>	Bei Auswahl der <i>Listendarstellung</i> werden Workflows in Form einer Liste dargestellt, die neben dem Anwender auch das Zustelldatum der Workfowlaufgabe, die Erledigung der Aufgabe, die Bezeichnung des Knotens sowie eventuell vorhandene Bemerkungen dokumentiert.
<b>Löschwerkzeug</b>	Die Funktion <i>Löschwerkzeug</i> dient dem Löschen von Elementen im grafischen Modellierungsseditor. Um ein Element zu löschen, muss die Funktion vorher durch Anklicken aktiviert werden. Anschließend wird das Symbol <i>Radiergummi</i> neben dem Mauszeiger angezeigt und Elemente können durch Anklicken aus der Workflow-Vorlage entfernt werden.
<b>Parameter</b>	<i>Parameter</i> sind Variablen, über die eine Anwendung auf bestimmte Werte eingestellt werden kann. Diese Einstellungen werden bei der Verarbeitung der Daten berücksichtigt und beeinflussen das Ergebnis im Programm. Parameter sind also programmextern gesetzte Einflussfaktoren, die zur Flexibilisierung einer Anwendung beitragen.

<b>Anwenderknoten</b>	Anwenderknotenstellen einen wichtigen Knotentyp dar. Sie dienen dem Zuweisen von Aufgaben an Anwender. Neben dem Anwender, der für die Ausführung eines bestimmten Bearbeitungsschritts verantwortlich ist, wird im <i>Anwenderknoten</i> auch die maximale Verweildauer und die Fälligkeit der Workflowaufgabe eingetragen. Es ist außerdem möglich ein Workflowformular zu verknüpfen, dass bei Aufruf des <i>Anwenderknotens</i> angezeigt wird und vom Bearbeiter ausgefüllt werden kann.
<b>Optionsfeld</b>	Ein Optionsfeld (auch bekannt als Radiobutton) ist ein Standardelement der grafischen Benutzeroberfläche einer Anwendung. Mit Hilfe eines Optionsfeldes kann zwischen zwei Zuständen gewählt werden: markiert und nicht markiert. Es kann immer nur eine Option markiert werden. Auf diese Weise kann eine Auswahl zwischen mehreren zur Auswahl gestellten Optionen getroffen werden.
<b>Raster</b>	Die Funktion <i>Raster verwenden</i> dient dazu Workflowknoten an einem unsichtbaren Raster auszurichten. Ist die Funktion aktiviert, können Knoten nicht mehr pixelgenau sondern können nur innerhalb des Rasters verschoben werden.
<b>Rückgabe</b>	Die Funktion <i>Rückgabe</i> dient dazu zugewiesene Aktivitäten an den Ersteller zurückzugeben. Sie kann nur genutzt werden falls noch es Aktivitäten gibt, die noch nicht abgeschlossen sind.
<b>Sammelknoten</b>	Der <i>Sammelknoten</i> dient der Zusammenführung von Workflowaufgaben. Es kann festgelegt werden ob der Sammelknoten auf die Bearbeitung aller vorangehender Knoten wartet oder ob der Workflow auch schon bei noch ausstehenden Vorgängerknoten weitergeleitet werden soll.
<b>Serverübergabe</b>	Der Knotentyp <i>Serverübergabe</i> dient zur Übergabe eines Workflows an einen zweiten Server. Dafür muss im <i>Serverknoten</i> die Serverkennung des zweiten Server im Feld <i>Übergabe an Server</i> eingetragen werden. Voraussetzung für die Nutzung dieser Option ist die Installation des ELO Moduls Replikation.
<b>Skripting</b>	<i>Skripting</i> dient zur Erweiterung der Funktionalitäten und zur Automatisierung von Prozessen innerhalb von Anwendungsprogrammen. Mit Hilfe von Skripten kann die Funktionalität eines Programms schnell um neue Funktionen erweitert werden, ohne das Programm selbst zu verändern. Zur effektiven Nutzung von <i>Skripting</i> sind Programmierkenntnisse notwendig.

<b>Standard-Workflow</b>	Unter <i>Standard-Workflow</i> versteht man einen in Form einer Vorlage gespeicherten Arbeitsablauf, der sich häufig wiederholt und immer aus den gleichen Arbeitsschritten besteht. Durch den Einsatz von <i>Standard-Workflows</i> können Unternehmensprozesse zentral gesteuert, überwacht und nachverfolgt werden.
<b>Statusfeld</b>	Das <i>Statusfeld</i> in den Verteilerknoten dient zur Abfrage des Workflow-Status. Für die Abfrage des Workflow-Status bietet ELO die vordefinierte Abfrage <i>ELO_WF_STATUS</i> , eine feste Eigenschaft über die alle erstellten <i>Standard-Workflows</i> verfügen. Die Abfrage wird im Indexfeld im Zyklusendknoten zusammen mit der Bedingung für das Beenden des Zyklus eingetragen. Die zu prüfenden Status werden jeweils in einem Verteilerknoten erfasst. Siehe auch <i>Zyklusknoten</i> .
<b>Stempel</b>	Die ELO-Stempel stellen die digitale Variante der echten <i>Stempel</i> dar. Es gibt sie in verschiedener Form bei den Haftnotizen sowie bei den Randnotizen.
<b>Stempelweiterleitung</b>	Bei der <i>Stempelweiterleitung</i> erfolgt die Weiterleitung eines Workflows mittels Stempeln des Workflow-Dokuments. Die Funktion steht nur für TIFF-Dokumente zur Verfügung.
<b>Template</b>	Das <i>Template</i> bezeichnet einen Teil des im Formular-Designer erstellten Formulars. Es umfasst eine bestimmte Menge an Informationen, die sich anhand eines gemeinsamen Kriteriums gruppieren lassen. Beispielsweise gibt es in einem Bestellformular ein Template für die Kundeninformationen mit Name, Anschrift und Kundennummer.
<b>Validierung</b>	Unter <i>Validierung</i> versteht man die Kontrolle eines Wertes darauf, ob er zu einem bestimmten Datentyp gehört, in einen vorgegebenen Wertebereich fällt oder innerhalb einer vorgegebenen Wertemenge liegt.
<b>Verteilerknoten</b>	Ein <i>Verteilerknoten</i> dient dazu ein Workflow-Dokument an mehrere nachfolgende Knoten zu verteilen. Die Anzahl der nachfolgenden Knoten ist dabei nicht beschränkt. Bei der Verwendung von Zyklusknoten kann der <i>Verteilerknoten</i> zusätzlich die Funktion der Statusabfrage übernehmen, d. h. die Status - z. B. Freigabe erteilt und Freigabe verweigert - werden jeweils in einem Verteilerknoten erfasst und vom im Endknoten des Zyklus eingetragenen Skript abgeprüft.

<b>Wiedervorlage</b>	Ein Wiedervorlagetermin sorgt dafür, dass ein Dokument zu einem bestimmten Termin zur Prüfung oder Überarbeitung vorgelegt wird. In ELO bedeutet dies, dass das Dokument im Funktionsbereich <i>Aufgaben</i> des Bearbeiters auftaucht und von dort aus bearbeitet werden kann.
<b>Workflow</b>	Ein <i>Workflow</i> - oder auch Arbeitsablauf - besteht aus einer Reihe von vordefinierten Bearbeitungsschritten für ein Dokument. Die Bearbeitungsschritte werden von den jeweils zugewiesenen Bearbeitern ausgeführt und danach weitergeleitet. Jeder <i>Workflow</i> besitzt einen Startpunkt und einen Endpunkt. Workflows müssen vom Administrator vorher definiert werden. Ein klar strukturierter <i>Workflow</i> ist ein geeignetes Mittel, um Abläufe zu automatisieren.
<b>Workflow-Designer</b>	Als <i>Workflow-Designer</i> wird in ELO der Dialog <i>Workflow-Vorlagen</i> bezeichnet. Dort findet die Erstellung und Bearbeitung der Workflow-Vorlagen für <i>Standard-Workflows</i> statt (siehe auch <i>grafischer Modellierungseditor</i> > <i>Zeichenbereich</i> ).
<b>Workflowformular</b>	Durch das Hinzufügen von Formularen zu Workflows können Sie Workflows flexibler und dynamischer gestalten. Mit Formularen können Sie zu vordefinierten Zeiten im Lebenszyklus des Workflows Informationen von Bearbeitern erfassen lassen und Bearbeitern die Interaktion mit Workflowaufgaben ermöglichen. In ELO steht Ihnen dafür der Formular-Designer zur Verfügung.
<b>Workflow-Versionen</b>	Eine <i>Workflow-Version</i> dient dazu mehrere Varianten ein und desselben Arbeitsablaufs abzubilden. Durch die Verwendung von Versionen können Änderungen an einer Workflow-Vorlage vorgenommen werden ohne die ursprüngliche Version des Workflows zu überschreiben. Bei Bedarf kann jede der erstellten <i>Workflow-Versionen</i> zur Arbeitsversion gemacht werden.
<b>Zeichenbereich</b>	Beim <i>Zeichenbereich</i> handelt es sich um den Bereich im Dialog <i>Workflow</i> in dem die vorhandenen Workflow-Vorlagen in der grafischen Ansicht angezeigt werden. Der <i>Zeichenbereich</i> wird auch als <i>grafischer Modellierungseditor</i> bezeichnet, da die Workflow-Vorlagen hier erstellt und bearbeitet werden. Oberhalb des Zeichenbereichs befindet sich die Symbolleiste des Workflow-Designers, die die verschiedenen Bearbeitungsfunktionen enthält. Siehe auch <i>grafischer Modellierungseditor</i> und <i>Workflow-Designer</i> .

**Zyklusknoten** Bei Zyklusknoten handelt es sich um einen Knotentyp, der zur Abbildung von kreisförmigen Verläufen innerhalb von Workflows dient. Ein Zyklusknoten besteht grundsätzlich aus einem Start- und Endknoten. Im Endknoten wird die Bedingung hinterlegt, die prüft, ob die Schleife verlassen oder erneut durchlaufen wird.

---

# Freizeichnungsklausel

**ELO Digital Office GmbH**, Heilbronner Straße 150, D-70191 Stuttgart

ELO Digital Office AT GmbH, Leonfeldner Straße 2-4, A-4040 Linz

ELO Digital Office CH AG, Lagerstrasse 14, CH-8600 Dübendorf

Die ELO Homepage finden Sie unter: [www.elo.com](http://www.elo.com)

ELO Digital Office, das ELO Logo, elo.com, ELOoffice, ELOprofessional und ELOenterprise sind Marken der ELO Digital Office GmbH in Deutschland und/oder anderen Ländern. Microsoft®, MS®, Windows®, Word® und Excel®, PowerPoint®, SharePoint®, Navision® sind eingetragene Marken der Microsoft Corporation in den USA und/oder anderen Ländern. Weitere Unternehmens-, Produkt- oder Servicenamen können Marken anderer Hersteller sein.

Diese Veröffentlichung dient nur der unverbindlichen allgemeinen Information und ersetzt nicht die eingehende individuelle Beratung. Die in dieser Veröffentlichung enthaltenen Informationen können jederzeit, auch ohne vorherige Ankündigung, geändert werden. Insbesondere können technische Merkmale und Funktionen auch landesspezifisch variieren.

Aktuelle Informationen zu ELO Produkten, Vertragsbedingungen und Preisen erhalten Sie bei den ELO Gesellschaften und den ELO Business-Partnern und / oder ELO Channel-Partnern. Die Produktinformationen geben den derzeitigen Stand wieder. Gegenstand und Umfang der Leistungen bestimmen sich ausschließlich nach den jeweiligen Verträgen.

ELO gewährleistet und garantiert nicht, dass seine Produkte oder sonstigen Leistungen die Einhaltung bestimmter Rechtsvorschriften sicherstellen. Der Kunde ist für die Einhaltung anwendbarer Sicherheitsvorschriften und sonstiger Vorschriften des nationalen und internationalen Rechts verantwortlich.

Änderungen, Irrtümer und Druckfehler bleiben vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der ELO Digital Office GmbH.

© Copyright ELO Digital Office GmbH 2013. Alle Rechte vorbehalten.



# Index

---

Abbruchmeldung - 18  
Abschließen - 69  
Ad-hoc-Workflow - 12, 16  
Ad-hoc-Workflow, Abbruchmeldung - 18  
Ad-hoc-Workflow, Ende-Skript - 18  
Ad-hoc-Workflow, Erfolgsmeldung - 18  
Ad-hoc-Workflow, erstellen - 16  
Ad-hoc-Workflow, Workflows zum Eintrag - 20  
Anwender - 22, 68  
Anwender, weiterleiten - 41  
Anwenderknoten - 29, 39  
Auswahlwerkzeug - 28  
Automatismen - 180  
Bearbeitungsmodus - 34  
Bedingung - 45  
Beenden - 23  
Bemerkung, Knoteneinstellungen - 38  
Berechtigungen - 53  
Direct Ruleset Kalender - 193  
Direct Ruleset Urlaubsantrag DB - 190  
Direct Ruleset Urlaubsantrag Step 2 - 203  
ELO\_WF\_STATUS - 216  
ELO Automation Service - 138  
Entscheidungsknoten - 29, 45  
Erfolgsmeldung - 18  
Eskalationsmanagement - 36, 207  
Fälligkeit festlegen - 41  
Feiertagskalender - 192  
Formular-Designer, anzeigen - 32  
Formular-Designer, Konfiguration - 133

Formular-Designer, Steuerungselementebereich - 121  
Formular-Designer, Struktur im Archiv - 134  
Formular-Designer, Stylenamen - 135  
Formular-Designer, Systembereich - 121  
Formular-Designer, Tabellenbereich - 121  
Formular-Designer, Werkzeugleiste - 121  
Formular-Designer, Zellenbereich - 121  
Formularskizze - 151  
Formular-Workflow, Beispiel - 140  
Formular-Workflow, Hintergrund - 138  
Fristüberschreitung - 37  
Fristverlängerung - 24, 70  
Fristverlängerung, Workflow - 72  
Funktion calculateDays - 195  
Funktion calculateHours - 196  
Funktion calculateLine - 194  
Funktion inputChanged - 186  
Funktion ladeFormularDaten - 187  
Funktion nextClicked - 186  
Funktion status - 202  
Gehe zu - 24, 70  
Gruppenaufgabe, zurückgeben - 228  
Gruppenaufgaben - 63  
Hinzufügen, Knoten - 39  
Icon, Knoten - 34  
Indexfeld, zu prüfender Wert - 46  
Indexfelder - 42  
Knoten, Anwenderknoten - 29, 39  
Knoten, auswählen - 28  
Knoten, Entscheidungsknoten - 29, 45  
Knoten, hinzufügen - 39  
Knoten, löschen - 29, 52  
Knoten, Sammelknoten - 30, 47

Knoten, Serverübergabe - 32, 49  
Knoten, verbinden - 29, 49  
Knoten, verschieben - 28, 51  
Knoten, Verteilerknoten - 46  
Knoten, Verteilungsknoten - 30  
Knoten, Zyklusknoten - 31, 48  
Knoteneinstellungen, Bedingung - 45  
Knoteneinstellungen, Bemerkung - 38  
Knoteneinstellungen, Eskalationsmanagement - 36  
Knoteneinstellungen, Fälligkeit - 41  
Knoteneinstellungen, Fristüberschreitung - 37  
Knoteneinstellungen, Icon - 34  
Knoteneinstellungen, Indexfelder - 42  
Knoteneinstellungen, Maximaldauer - 35  
Knoteneinstellungen, Priorität - 37  
Knoteneinstellungen, Samstage/Sonntage überspringen - 37  
Knoteneinstellungen, Start Script - 35  
Knoteneinstellungen, Übergabe an Server - 38  
Knoteneinstellungen, Verzögerung - 41  
Konventionen - 9  
Laden, Vorlage - 52  
Lesemode - 34  
Löschen - 23, 69  
Löschen, Knoten - 29, 52  
Löschen, Verbindung - 29, 52  
Löschen, Workflow-Vorlage - 52  
Löschwerkzeug - 29  
Max. Verweildauer, Samstage / Sonntage überspringen - 40  
Maximale Verweildauer - 35  
Mehrstufiges Eskalationsmanagement - 207  
PDF-Ausgabe - 53  
Priorität - 37  
Raster verwenden - 32

Replication - 49  
Replication, Workflow - 38  
Report, Workflow - 67  
Sammelknoten - 30, 47  
Samstage/Sonntage überspringen - 37  
Serverübergabe - 32, 49  
Skripte - 211  
Speichern, Vorlage - 52  
Standard-Workflow - 12, 27  
Start Script, Workflow - 35  
Status, einbinden - 209  
Stempeleditor - 222  
Stempelweiterleitung - 221  
Symbolleiste - 28  
Übergabe an Server - 38  
Übersicht, Workflows - 67  
Umbenennen, Vorlage - 52  
Urlaubsantrag - 140  
Variable WF\_OWNER - 184  
Verbinden, Knoten - 49  
Verbindung, herstellen - 29  
Verbindung, löschen - 29  
Verkleinerte Darstellung - 32  
Verschieben - 51  
Verschlagwortung - 24, 70  
Versionen - 53  
Version löschen - 53  
Version wiederherstellen - 53  
Verteilerknoten - 46  
Verteilungsknoten - 30  
Verweildauer - 40  
Verzögerung - 41  
Vorlage, erstellen - 33

Weiterleiten durch Stempel - 221  
Werkzeuge - 28  
Wiedervorlage - 230  
Wiedervorlage, anlegen - 230  
Workflow, abgeben - 58  
Workflow, abschließen - 69  
Workflow, annehmen - 63  
Workflow, Arten - 12  
Workflow, bearbeiten - 51  
Workflow, beenden - 23  
Workflow, Formulare - 81  
Workflow, Fristüberschreitungen - 72  
Workflow, Fristverlängerung - 24, 70, 72  
Workflow, Gehe zu - 24, 70  
Workflow, löschen - 23, 69  
Workflow, Optionen - 51  
Workflow, Replication - 38  
Workflow, Report - 67  
Workflow, Samstage / Sonntage überspringen - 40  
Workflow, Skripte einbinden - 211  
Workflow, starten - 54  
Workflow, Stempel - 221  
Workflow, Verschlagwortung - 24, 70  
Workflow, verwalten - 227  
Workflow, Verweildauer - 40  
Workflow, weiterleiten durch Stempel - 221  
Workflow, zurückgeben - 64, 228  
Workflow, zurückstellen - 55  
Workflow, Zurückstellung löschen - 56  
Workflow-Designer - 27  
Workflow-Designer, Bearbeitungsmodus - 34  
Workflow-Designer, Darstellung verkleinern - 32  
Workflow-Designer, Formular-Designer anzeigen - 32

Workflow-Designer, Lesemodus - 34  
Workflow-Designer, Raster verwenden - 32  
Workflow-Designer, Symbolleiste - 28  
Workflow-Designer, Werkzeuge - 28  
Workflowformular, automatischer Positionszähler - 112  
Workflowformular, Bereiche farblich hervorheben - 100  
Workflowformular, Datenspeicher - 106  
Workflowformular, Eingabebereiche gruppieren - 114  
Workflowformular, Feldspeicher - 106  
Workflowformular, Formularbereich - 86  
Workflowformular, globale Formulareigenschaften - 86  
Workflowformular, Hilfsfunktionen - 129  
Workflowformular, Kontrollkästchen - 119  
Workflowformular, Kopfdaten - 128  
Workflowformular, Listenlänge begrenzen - 109  
Workflowformular, neue Zeile - 85  
Workflowformular, Optionsfelder - 117  
Workflowformular, Schreibschutz - 101  
Workflowformular, Skripte - 129  
Workflowformular, Steuerungselemente - 122  
Workflowformular, Teilformulare einbinden - 103  
Workflowformular, Template - 84  
Workflowformular, Trennlinie einfügen - 99  
Workflowformular, Überschrift formatieren - 97  
Workflowformular, Validierung - 125  
Workflowformular, Variablenname - 87  
Workflowformular, Werkzeugleiste - 86  
Workflowformular, Zeilen kopieren - 110  
Workflowformular, Zelle auswählen - 122  
Workflowformular, Zelleigenschaften - 86  
Workflowformular, Zellen verbinden - 97  
Workflowformular, Zwischenüberschriften - 95  
Workflow im Bearbeiten-Modus starten - 51

Workflows, Anwender - 22, 68  
Workflows, Startdatum - 22, 68  
Workflows, Übersicht - 21, 67  
Workflows, zur Bearbeitung - 227  
Workflows, Zustand - 22, 68  
Workflows zum Eintrag - 20  
Workflow-Vorlage, Berechtigungen - 53  
Workflow-Vorlage, erstellen - 33  
Workflow-Vorlage, laden - 52  
Workflow-Vorlage, löschen - 52  
Workflow-Vorlage, PDF-Ausgabe - 53  
Workflow-Vorlage, speichern - 52  
Workflow-Vorlage, umbenennen - 52  
Workflow-Vorlage, Version löschen - 53  
Workflow-Vorlage, Version speichern - 53  
Workflow-Vorlage, Version wiederherstellen - 53  
Zielgruppe - 10  
Zurückstellung löschen - 56  
Zustand - 22, 68  
Zyklusknoten - 31, 48, 216