Nuclet: E-Mail-Versand

- Releases
- Überblick
 - Version 1.1.7
 - Version 1.1.6
 - Version 1.1.5
 - Version 1.1.4Version 1.1.3
 - Verwendung in der Regelprogrammierung von Version 1.1.2
- Integration
 - Version 1.1.0

Releases

Version	Datum	Hinweise	Kompatibilität
1.1.0	13.02.2018	Erste veröffentlichte Fassung	ab Nuclos 4.25.1
1.1.2	04.07.2019	E-Mail Queue und verbesserte API	ab Nuclos 4.33.8
1.1.3	17.12.2021	E-Mail-Templates	ab Nuclos 4.47.3
1.1.4	22.11.2022	Textbausteine: Unterformulardaten allgemein und über Regelbaustein, Versandbedingung für Text- und Anhangsbausteine	ab Nuclos 4.47.3
1.1.5	10.02.2023	Emails als Datei ablegen	ab Nuclos 4.47.3
1.1.6	04.05.2023	wiederkehrende Email-Erinnerungen	ab Nuclos 4.47.3
1.1.7	07.12.2023	wiederkehrende Email-Serien, Parameter für aktuelles Datum, Versandbedingung für Unterformular Adressen	ab Nuclos 4.2023.24.2

Überblick

Das Nuclet "E-Mail-Versand" bietet zusätzlichen Komfort bei der Nutzung der Nuclos Mail API (siehe http://api.nuclos.de/org/nuclos/api/provider/MailProvider.html#send(org.nuclos.api.mail.NuclosMail)).

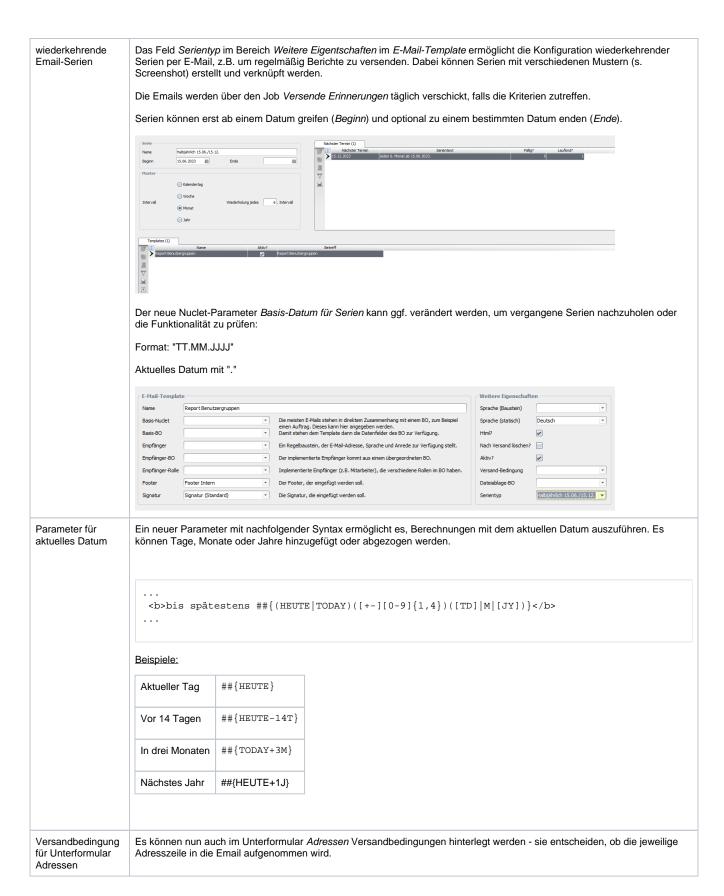
Es ermöglicht insbesondere die Umleitung aller E-Mails zu Testzwecken oder auf Testumgebungen sowie die Archivierung aller versandten E-Mails inkl. Dateianhänge zu Dokumentationszwecken.

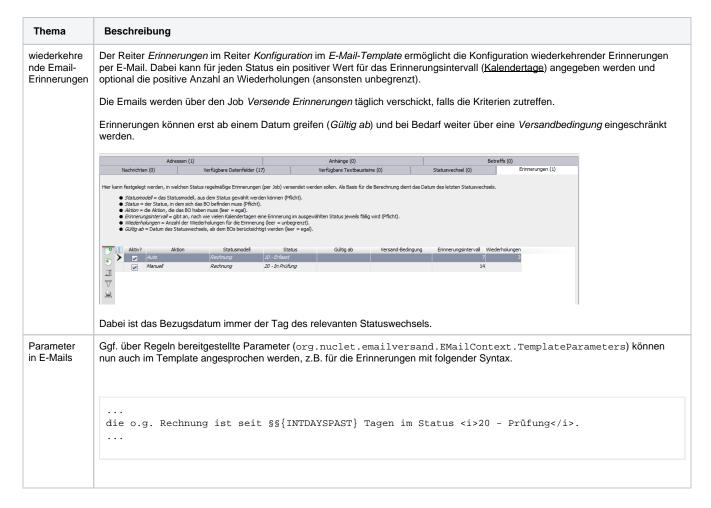
Außerdem gibt es einen Job zum Versenden und Empfangen von E-Mails. Damit werden E-Mail etwas später versendet, können nach Fehlern aber zurück gerollt werden, so dass sie nicht mehrfach versendet werden.

Des weiteren gibt es auch die Möglichkeit, Vorlagen / Templates für E-Mails zu konfigurieren.

Version 1.1.7

Thema

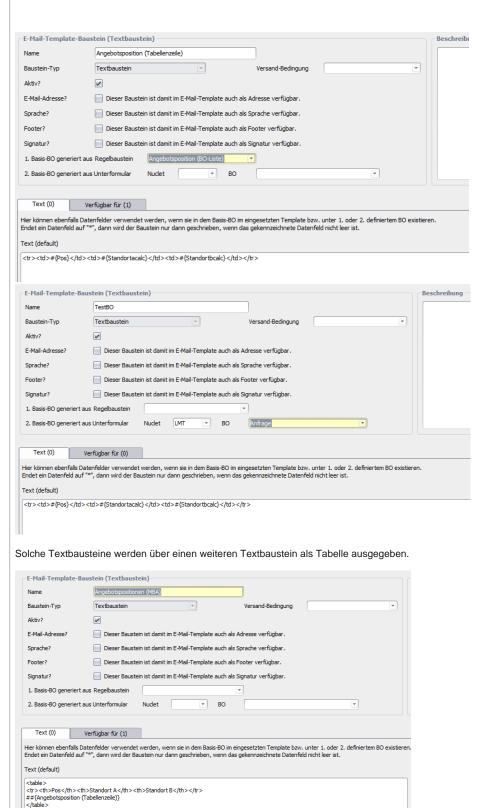


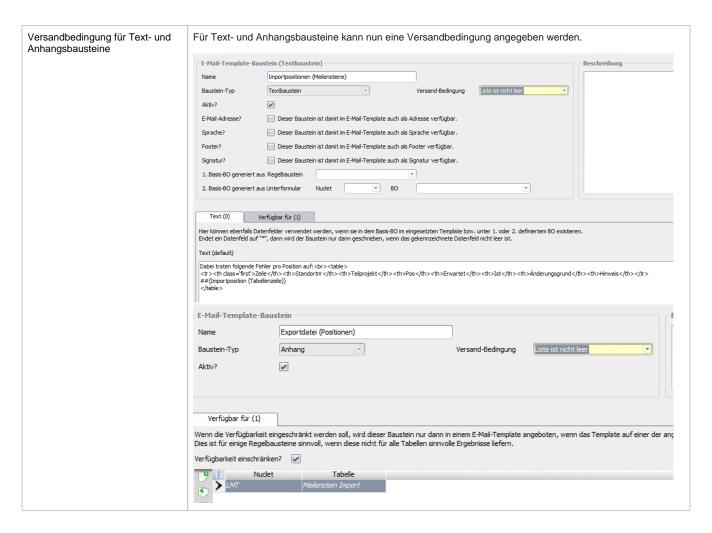


Thema	Beschreibung
Emails als Datei ablegen	Unter Dateiablage-BO im E-Mail-Template werden nun relevante Untertabellen mit Dateianhang zur Auswahl angeboten.
	Weitere Eigenschaften
	Sprache (Baustein)
	Sprache (statisch)
	Html?
	Nach Versand löschen?
	Aktiv?
	Versand-Bedingung 🔻
	Dateiablage-BO MBAKickoffBemerkung MBAKickoffBemerkung
	MDANICKOTIDETHERKUNG
	Bei erfolgter Auswahl werden die über dieses Template versendeten Emails im entsprechenden BO als .eml-Datei gespeichert.

Thema	Beschreibung
-------	--------------

Textbausteine: Unterformulardaten allgemein und über Regelbaustein Man kann nun entweder alle Unterformulardaten in tabellarischer Form ausgeben (Basis-BO generiert aus Unterformular) oder diese zusätzlich über einen Regelbaustein (generiert aus Regelbaustein) einschränken.





Beschreibung von Version 1.1.3

Thema	Beschreibung
E-Mail Template	Das BO <i>E-Mail-Template</i> bietet die Möglichkeit, Vorlagen für E-Mails zu erstellen, die dann aus Regeln heraus versendet werden können. Ein Administrator hat damit die Möglichkeit, die von Nuclos versendeten E-Mails selbst zu gestalten und kurzfristig zu ändern. Die Templates bieten hierzu viele Möglichkeiten:
	 Der Zugriff auf beliebig weit referenzierte Attribute aus einem frei wählbaren Basis-BO (z.B Auftrag), ähnlich wie bei Nuclos-Formularen Verschiedene Quellen von Adressen (Attribut, Nucletparameter, Benutzer, Benutzergruppe,) Verschiedene Quellen von Anhängen (Datei, Formular,) Verschiedene Sprachen von Betreff, Nachricht und Anhang Textbausteine
	 E-Mail-Empfänger, die E-Mail-Adresse, Anrede und Sprache der E-Mail bestimmen Standardisierte und konfigurierbare Footer und Signaturen Vorschau und Test des Templates
	Komplexere E-Mail-Bestandteile, wie z.B. eine Tabelle mit allen Auftragspositionen, müssen durch eine Regel unterstützt werden.

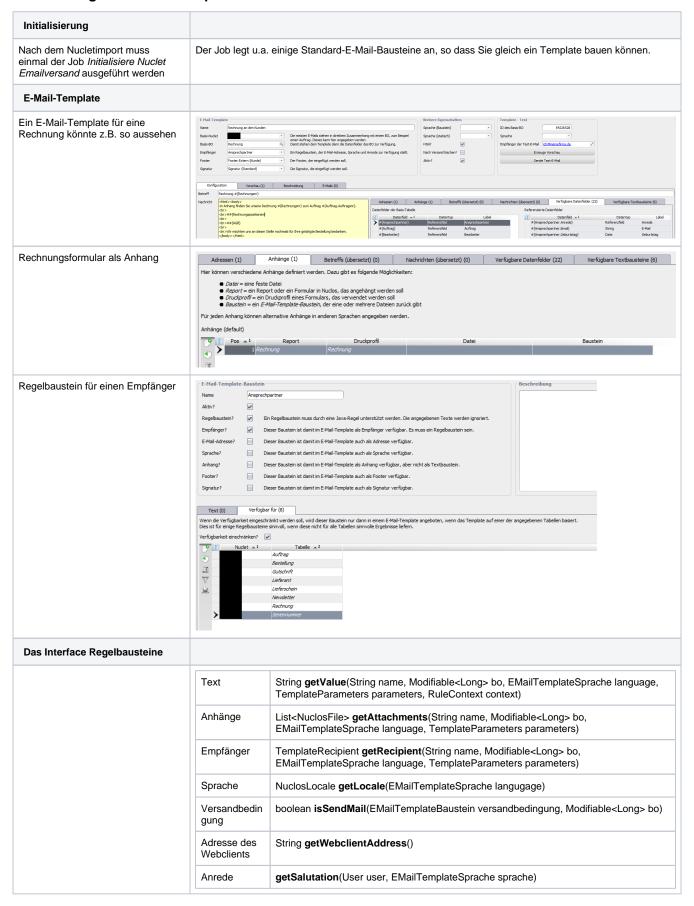
E-Mail Baustein	Können Bausteine definiert werden, die dann in den E-Mail-Templates zur Verfügung stehen. Möglich sind
Daustein	Textbaustein
	 Reine (ggf. mehrsprachige) Standard-Textbausteine (AGB, Versandinfos, Signatur,) Bausteine, die einen Footer oder eine Signatur bereitstellen
	Regelbaustein
	 Komplexe Bausteine, die eine Regelunterstützung benötigen (z.B. Tabelle mit Auftragspositionen) Bausteine, die eine oder mehrere E-Mail-Adressen ermitteln (z.B. für Subscribe-Funktionalitäten) Bausteine, die eine Sprache definieren
	Empfänger
	Bausteine, die den E-Mail-Empfänger (Adresse, Anrede, Sprache) definieren
	Anhang
	Bausteine, die einen Anhang generieren
	Versandbedingung
	Bausteine, die entscheiden, ob eine E-Mail versendet werden soll oder nicht
	Zur Sicherheit lassen sich Bausteine auf bestimmte BO's einschränken, wenn z.B. wenn der Baustein Bearbeiter für die BO's Rechnung und Auftrag existiert, aber nicht für das BO Artikel
E-Mail Sprache	Definiert die zur Verfügung stehenden Sprachen
Regelba usteine	Zur Erzeugung einer E-Mail aus einem E-Mail-Template muss eine Instanz einer Klasse mit übergeben werden, die das Interface Regel bausteine implementiert.
	Das Nuclet bringt eine Implementierung mit, die einige Beispiele enthält. Wenn Sie eigene Regelbausteine benötigen, sollten Sie sich eine eigene Implementierung in Ihrem Nuclet anlegen, damit diese nicht überschrieben wird, wenn das E-Mail-Nuclet mal aktualisiert wird.
	In der Methode EMailUtils.getRegelBausteine() dann einfach diese Implementierung erzeugen.

Konfiguration von E-Mail-Templates von Version 1.1.3

Bereich E-Mail-	empia	ne en e
Name	Pfli cht	Eindeutiger Name des Templates
Basis-Nuclet	opti onal	Das Nuclet aus dem das Basis-BO kommen soll
Basis-BO	opti onal	Das BO, auf das sich die E-Mail bezieht (z.B. Auftrag)
Empfänger	opti onal	Ein Regelbaustein, der als <i>Empfänger</i> gekennzeichnet ist und für die die Methode <i>getRecipient()</i> in der Regelbaustein-Implementierung ein Ergebnis mit E-Mail-Adresse, Anrede und ggf. Sprache zurück liefert
Empfänger-BO	opti onal	Wenn der Emfpänger z.B. allgemein als Regelbaustein für das BO <i>Mitarbeiter</i> implementiert wurde, kann hier einfach <i>Mitarbeiter</i> angegeben werden
Empfänger-Rolle	opti onal	Wenn der <i>Mitarbeiter</i> in verschiedenen Rollen im Basis-BO vorkommt, kann diese hier spezifiziert werden, z.B. <i>Ansprechpartner</i> oder <i>Kundenberater</i>
Footer	opti onal	Ein als Footer gekennzeichneter Textbaustein
Signatur	opti onal	Ein als Signatur gekennzeichneter Textbaustein
Bereich Weitere	Eigen	schaften
Sprache (Baustein)	opti onal	Die Sprache, in der die E-Mail versendet werden soll, definiert durch einen als Sprache gekennzeichneten Textbaustein
Sprache (statisch)	opti onal	Die Sprache, in der die E-Mail versendet werden soll, direkt angegeben

Html?	opti onal	E-Mail wird im Html-Format versendet (empfohlen)
Nach Versand löschen?	opti onal	Sensible E-Mails (z.B. mit Passwort-Links o.ä.) können nach dem Versand automatisch aus dem E-Mail-Protokoll gelöscht werden
Aktiv?	opti onal	Aktiviert oder deaktiviert den Versand der E-Mails
Versandbedingu ng	opti onal	Hier kann Regelbaustein ausgewählt werden, der eine Versandbedingung ist, die entscheidet, ob die E-Mail versendet werden soll
Bereich Templa	te-Tes	t
ID des Basis-BO	opti onal	Wenn ein Basis-BO angegeben ist, kann hier eine intid angegeben werden, für die die Vorschau erstellt und die Test-E-Mail versendet werden soll
Sprache	opti onal	Hier kann die Sprache der Vorschau und der Test-E-Mail forciert werden
Empfänger der Test-E-Mail	opti onal	Wenn kein Empfänger angegeben ist, wird die E-Mail an die im Nucletparameter <i>Email Umleitung auf</i> hinterlegte Adresse versendet
Erzeuge Vorschau		Erzeugt eine Vorschau im Reiter Vorschau
Sendet Test-E- Mail		Für den finalen Test kann damit eine Test-E-Mail versendet werden
Reiter Konfiguration		
Betreff + Nachricht	opti onal	 Hier können Betreff und Nachricht definiert werden. Dabei können verwendet werden Beliebiger Text Datenfelder aus dem Basis-BO in der Form z.B. #{Auftragsnr} oder #{Kunde.Kundengruppe.Name}. Verfügbare Datenfelder sind als Hilfe im Reiter Verfügbare Datenfelder zu finden Textbausteine, die entweder nicht auf ein BO eingeschränkt (##{AGB}) sind oder für das Basis-BO erlaubt sind (## {Ansprechpartner}), als Hilfe zu finden im Reiter Verfügbare Textbausteine Für Betreff und Nachricht können alternative Texte in anderen Sprachen angegeben werden (siehe Reiter Betreffs (übersetzt) und Nachrichten (übersetzt))
Reiter Adressen	opti onal	Wenn ein Empfänger angegeben ist, wird die E-Mail an die dort ermittelte E-Mail-Adresse versendet. Zusätzlich oder alternativ können weitere Adressen hinzugefügt werden aus direkt angegebenen Adressen (z.B. CC info@firma.de) einem Nuclos Benutzer allen Nuclos Benutzern einer bestimmten Benutzergruppe einem Attribut des Basis-BO (oder weiter referenzierten Attributen, z.B. die E-Mail-Adresse des Zuständigen des Auftrages) einem Nuclet Parameter einem Baustein, der als E-Mail-Adresse gekennzeichnet ist
Reiter Anhänge	opti onal	 Hier können Anhänge für die E-Mail definiert werden, z.B. ein Report oder Formular eine im Template hinterlegte Datei ein Baustein, der als Anhang gekennzeichnet ist und für den die Methode getAttachments() eine Liste von Dateien zurück liefert Für jeden Anhang können alternative Anhänge in anderen sprachen definiert werden
Reiter Statuswechsel	opti onal	Hier kann konfiguriert werden, bei welchem Statuswechsel die E-Mail versendet werden soll. Eine entsprechende Regel muss dazu allerdings für jeden möglichen Statuswechsel des betroffenen Statusmodells zugeordnet werden. Hilfreich für diese Regel ist dann die Methode EMailUtils.sendAllAcceptedEMails(StateChangeContext context, RegelBausteine regelBausteine)
Weitere		
Reiter Beschreibung	opti onal	Hier können weitere Informationen für das Template hinterlegt werden
Reiter E-Mails	-	Zeigt die E-Mails an, die bereits aus diesem Template generiert wurden
- ano		- Control and and an account and an account complete generation relation

Verwendung von E-Mail-Templates von Version 1.1.3



```
Beispiel (Text)
                                public String getValue(final String name, final Modifiable<Long> bo,
                               EMailTemplateSprache language, TemplateParameters parameters, RuleContext
                               context) throws BusinessException {
                                    if (SIGNATUR.equals(name)) {
                                        return EMailHelper.getSignature();
                                    } else if (RECHNUNGSPOSITIONEN.equals(name)) {
                                        return EMailHelper.getRechnungspositionen(bo, parameters, name);
                                    throw new BusinessException("Unbekannter Name für einen Regelbaustein: \"" +
Beispiel (Empfänger)
                               public TemplateRecipient getRecipient(String name, Modifiable<Long> bo,
                                EMailTemplateSprache language, TemplateParameters parameters) throws BusinessExc
                               eption {
                                   if (ANSPRECHPARTNER.equals(name)) {
                                      return EMailHelper.getTemplateRecipient(EMailHelper.getAnsprechpartner(bo,
                                parameters, name));
                                   } else if (BEARBEITER.equals(name))
                                      return EMailHelper.getTemplateRecipient(EMailHelper.getBearbeiter(bo,
                                   throw new BusinessException("Unbekannter Name für einen Empfänger: \"" +
                                name + "\"");
Beispiel (Verwendung in Regeln)
Einfachster Fall
                                EMailTemplate template = EMailUtils.getEMailTemplate(Konstanten.EMailTemplate.RE
                                if (template.getAktiv()) {
                                    EMailVersand.sendMail(new EMailContext(template, EMailUtils.getRegelBausteine
                                (), rechnung, context));
Erzeugung von Templates
(Klasse
EMailTemplateKonfiguration)
Die Klasse
EMailTemplateKonfiguration stellt
Datenstrukturen und Methoden
bereit, um Sprachen, Bausteine und
Templates durch Regeln zu erstellen.
Dies kann besonders bei der
Nucletentwicklung hilfreich sein, um
solche Obiekte auf anderen
Instanzen neu zu erstellen.
Verfügbare Datenstrukturen
                                   Sprache
                                   Baustein
                                   Template
                                   Restriction
                                   Adresse
                                   Statuswechsel
                                   Anhang
                                   BausteinTranslation
                                   AnhangTranslation
                                   SubjectTranslation
                                   MessageTranslation
```

```
Verfügbare Methoden zur Erstellung
                                      EMailTemplate createTemplate(Template template, final JobContext context)
                                      void createSprache(Sprache sprache, final JobContext context)
                                      void \ \textbf{insertBausteinTranslation} (EMailTemplateBaustein \ baustein, \ BausteinTranslation \ translation)
                                      void insertBausteinRestriction(EMailTemplateBaustein baustein, Restriction restriction)
                                      EMailTemplateAnhang insertAnhang(EMailTemplate template, Anhang anhang)
                                      void insertStatuswechsel(EMailTemplate template, Statuswechsel statuswechsel)
                                      void insertAnhangTranslation(EMailTemplateAnhang anhang, AnhangTranslation translation)
                                      void insertBetreffTranslation(EMailTemplate template, SubjectTranslation translation)
                                      void insertNachrichtTranslation(EMailTemplate template, MessageTranslation translation)
                                      void insertAdresse(EMailTemplate template, Adresse adresse)
                                      EMailTemplateBaustein createBaustein(Baustein baustein, final JobContext context)
Beispiel (Konfiguration Baustein)
                                  public static final EMailTemplateKonfiguration.Baustein FOOTER_INTERN = new EMai
                                  TemplateKonfiguration.Baustein() {{
                                     setName(RegelBausteineImpl.Footer.FOOTER_INTERN);
                                     setText("<br>\n<br>Vielen Dank und freundliche Grüße,\n<br>\##{" +
                                  RegelBausteineImpl.Standard.AKTUELLER_BENUTZER + "}");
                                     setFooter(true);
Beispiel (Konfiguration Template)
                                  public static final EMailTemplateKonfiguration.Template TEMPLATE_PROJEKT = new E
                                  MailTemplateKonfiguration.Template() {{
                                     setName("Projekt aktiv");
                                     setNuclet("org.nuclet.firma");
                                     setAktiv(false);
                                     setTable("Projekt");
                                     setTestID(1234567);
                                     setSpracheStatisch(EMailUtils.DEUTSCH);
                                     setSubject("Neues Projekt");
                                     setMessage("##{" + RegelBausteineImpl.Standard.ALLGEMEINE_ANREDE + "}" +
                                             "\n<br>" +
                                     "\n<br/>br>das Projekt #{@Nummer} wurde soeben angelegt.");<br/>setFooter(RegelBausteineImpl.Footer.FOOTER_INTERN);
                                     setSignature(RegelBausteineImpl.Signature.SIGNATUR);
                                     addAddress(new EMailTemplateKonfiguration.Adresse() {{
                                         setAttribute("Beauftragtdurch");
                                         setAttributeRef("Emailbenutzer");
                                 }};
}};
                                         setPflichtfeld(true);
Beispiel Erzeugung
                                  EMailTemplateKonfiguration.createBaustein(FOOTER_INTERN, jobContext);
                                  EMailTemplateKonfiguration.createTemplate(TEMPLATE_PROJEKT, jobContext);
```

Beschreibung von Version 1.1.2

Thema	Beschreibung
E-Mail Umleitung	Für den Testbetrieb kann die E-Mail Umleitung aktiviert werden. Dabei werden alle ausgehenden E-Mails auf eine festgelegte Adresse umgeleitet.
	In der E-Mail steht zusätzlich, an wen diese eigentlich gegangen wäre.
E-Mail Protokoll	Alle zu versendenden und alle versendeten E-Mails werden im E-Mail-Protokoll (unter <i>System</i>) gespeichert. Das Speichern der versendeten Emails kann in den Nucletparametern ausgeschaltet werden.
E-Mail	Für den E-Mail-Versand gibt es zwei verschiedene Möglichkeiten:
Queue	Sofort versenden
	Die E-Mail wird sofort versendet. Ist der Versand von einem Benutzer angestoßen (z.B. durch einen Statuswechsel, der einen E-Mail-Versand auslöst), so muss er warten, bis dieser Vorgang abgeschlossen ist, bevor er weiter arbeiten kann. Kommt es beim E-Mail-Versand zu einem Fehler, so wird die gesamte Aktion (z.B. Statuswechsel) des Benutzers rückgängig gemacht.
	Versand über Email Queue
	Die E-Mail wird erst im E-Mail-Protokoll als nicht versendete E-Mail gespeichert und erst durch einen regelmäßig laufenden Job versendet (<i>Administration > Jobsteuerung > Versende Emails</i>). Dieser muss natürlich aktiviert sein. Der Benutzer wird dadurch bei seiner Bearbeitung nicht unnötig lange aufgehalten und ein fehlerhafter E-Mail-Versand führt nicht zum Abbruch seiner Aktion.

E-Mail Empfang	Der Job <i>EMailEmpfang</i> erzeugt für neue E-Mails auf dem in den IMAP-Systemparametern angegebenen Server einen Eintrag im E-Mail-Protokoll mit den Flags <i>Versendet = false, Empfangen = true, Verarbeitet = false.</i> Das Flag <i>Verarbeitet</i> kann nach der erfolgreichen Weiterverarbeitung der Mail auf <i>true</i> gesetzt werden.
Verwend ung in Regeln	Die Klasse EmailVersand stellt zwei Methoden bereit

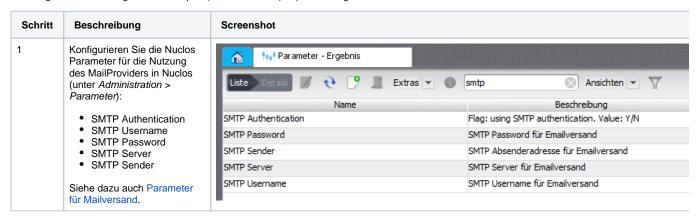
Verwendung in der Regelprogrammierung von Version 1.1.2

Klasse EMailVersand	
static void sendMail (EMailContext context)	Versendet die im context definierte E-Mail
static void sendMailNow (EMailContext context)	Versendet die im context definierte E-Mail sofort, unabhängig von den Einstellungen in den Nucletparametern
Klasse EMailContext	
void addRecipient (String address, int type)	Fügt einen Empfänger hinzu (type = To, CC oder BCC)
void addRecipient (String address)	Fügt einen Empfänger hinzu (To)
void addRecipients (List <string> lRecipients, int type)</string>	Fügt eine Liste von Empfängern hinzu (type = To, CC oder BCC)
void addRecipients (List <string> lRecipients)</string>	Fügt eine Liste von Empfängern hinzu (To)
void addAttachment (NuclosFile file)	Fügt einen Anhang hinzu
void addAttachments (List <nuclosfile> lAttachments)</nuclosfile>	Fügt eine Liste von Anhängen hinzu
<pre>void setReplyTo(String replyTo)</pre>	Definiert (vom Sender abweichende) Antwortadresse
<pre>void setMessage(String message)</pre>	Definiert die E-Mail-Nachricht
<pre>void setSubject(String subject)</pre>	Definiert den E-Mail-Betreff
void setReference (String reference)	Definiert eine Referenz. Das kann z.B. eine Auftragsnummer sein. Die Referenz hat keinen Einfluss auf die E-Mail, hilft aber, E-Mails im Protokoll wiederzufinden, die zu einem bestimmten Auftrag gehören.
<pre>void resetAttachments()</pre>	Leert die Liste der Anhänge
<pre>void resetRecipients()</pre>	Leert die Liste der Empfänger
Beispiel (E-Mail-Versand)	

```
EMailContext context = new EMailContext();
                          context.addRecipient(auftrag.getKundeBO.getEmailadresse());
                          context.addRecipient("chef@firma.de", EMailContext.BCC);
                          context.addAttachment(auftrag.getRechnung());
                          context.setSubject("Rechnung für Auftrag " + auftrag.getAuftragsnr());
                         context.setMessage("...");
                          context.setReplyTo("kundenservice@firma.de");
                          \verb|context.setReference(auftrag.getKundeBO().getKundennr())|;\\
                          EMailVersand.sendMail(context);
Beispiel (E-Mail-Empfang)
                          Query<EMailProtokoll> query = QueryProvider.create(EMailProtokoll.class);
                          query.where(EMailProtokoll.Empfangen.eq(Boolean.TRUE));
                         query.where(EMailProtokoll.Empfangeneemailverarbeitet.eq(Boolean.FALSE));
                          for (EMailProtokoll email : QueryProvider.execute(query)) {
                             process(email, context);
                              email.setEmpfangeneemailverarbeitet(Boolean.TRUE);
                              email.save();
```

Integration

Die Integration nach erfolgtem Nucletimport (siehe Nuclet Import) ist wie folgt vorzunehmen.





Integration / Beschreibung von Version 1.1.0

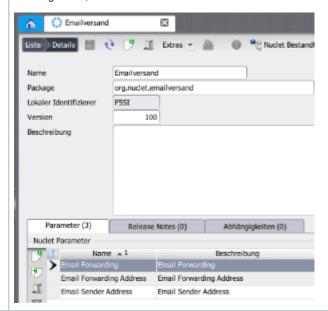
Die Integration nach erfolgtem Nucletimport (siehe Nuclet Import) ist wie folgt vorzunehmen.

Schritt	Beschreibung
---------	--------------

1 Konfigurieren Sie die, für die Nutzung des MailProviders in Nuclos erforderlichen, SMTP-Systemparameter (mindestens SMTP Authentication, SMTP Username, SMTP Password, SMTP Server, SMTP Sender). Siehe dazu auch Parameter für Mailversand.



Konfigurieren Sie die durch Nuclos zu setzende From/ReplyTo-Adresse im Nucletparameter "Email Sender Address". Aktivieren oder deaktivieren Sie desweiteren wie gewünscht die Umleitung in den Nucletparametern "Email Forwarding" ("Y" oder "N") und "Email Forwarding Address". Ist die Umleitung aktiviert, werden alle E-Mails, die über dieses Nuclet versandt werden, nicht an den eigentlichen Empfänger gesandt, sondern an die in "Email Forwarding Address" angegebene Adresse umgeleitet. Auf diese Weise lässt sich die Umsetzung automatisch zu versendender E-Mails in Ihrem eigenen Nuclet einfach testen, bzw. es lässt sich damit ein Testsystem leicht so konfigurieren, dass es keine E-Mails an Ihre Kunden oder Lieferanten sendet.



- 3 Passen Sie die zu verwendende Signatur in der Klasse EMailSignatur an Ihre Anforderungen an.
- Nutzen Sie die neu gewonnene Funktionalität durch Versand von E-Mails z.B. an Ihre Kunden und Lieferanten. Dazu stehen Ihnen folgende Methoden zur Verfügung:

EMailVersand.sendEmail(String sRecipient, String sSubject, String sMessage, NuclosFile attachment, String lang)

EMailVersand.sendEmail(List<String> lRecipient, String sSubject, String sMessage, NuclosFile attachment, String lang)

EMailVersand.sendEmail(List<String> lRecipient, List<String> lRecipientCC, List<String>
lRecipientBCC, String sSubject, String sMessage,
List<NuclosFile> lAttachment, String lang)

Über diese Methoden versandte E-Mails werden unter dem Menüpunkt System | E-Mail-Protokoll abgelegt und archiviert. Denken Sie daran, Ihre Anwender bei Bedarf für diesen Menüpunkt lesend zu berechtigen.

Beispiel:

String sSubject = "Ihre Rechnung";

String sMessage = "Im Anhang erhalten Sie Ihre Rechnung";

(new EMailVersand()).sendEmail(kunde.getEmailadresse(), sSubject, sMessage, pdfInvoice, "de");