

SE II - Aktualisierte Spezifikation aus SE I

Antragsverwaltungstool (I3)

2021-07-03 23:27:54 +0200

Andreas Gröber <andreas.groeber@htw-dresden.de>; Ruben-David Kraus <s80350@htw-dresden.de>; Richard Müller <richard.mueller2@htw.dresden.de>; Duy Tien Nguyen <s80287@htw-dresden.de>; Jacob Flaskamp <s81424@htw-dresden.de>]

Inhaltsverzeichnis

1. Vision: Antragsverwaltungstool (I3)	1
1.1. Einführung	1
1.2. Positionierung	2
1.3. Stakeholder Beschreibungen	3
1.4. Produkt-/Lösungsüberblick	4
1.5. Zusätzliche Produktanforderungen	5
2. Use-Case Model: Antragsverwaltungstool (I3)	6
2.1. Allgemeine Informationen	6
3. System-Wide Requirements: Antragsverwaltungstool (I3)	8
3.1. Einführung	8
3.2. Systemweite funktionale Anforderungen	8
3.3. Qualitätsanforderungen für das Gesamtsystem	8
3.4. Zusätzliche Anforderungen	9
4. Glossar: Antragsverwaltungstool (I3)	10
4.1. Einführung	10
4.2. Begriffe	10
4.3. Abkürzungen und Akronyme	11
4.4. Verzeichnis der Datenstrukturen	12
5. Domain Model: Antragsverwaltungstool (I3)	13
5.1. Allgemeine Informationen	13

1. Vision: Antragsverwaltungstool (I3)

Andreas Gröber <andreas.groeber@htw-dresden.de>; Ruben-David Kraus <s80350@htw-dresden.de>; Richard Müller <richard.mueller2@htw-dresden.de>; Duy Tien Nguyen <s80287@htw-dresden.de>; Jacob Flaskamp <s81424@htw-dresden.de>

1.1. Einführung

Der Zweck dieses Dokuments ist es, die wesentlichen Bedarfe und Funktionalitäten des I3 Antragsverwaltungstool zu sammeln, zu analysieren und zu definieren. Der Fokus liegt auf den Fähigkeiten, die von Stakeholdern und adressierten Nutzern benötigt werden, und der Begründung dieser Bedarfe. Die Details, wie das I3 Antragsverwaltungstool diese Bedarfe erfüllt, werden in der Use-Case und Supplementary Specification beschrieben.

1.1.1. Zweck

Der Zweck dieses Dokuments ist es, die wesentlichen Anforderungen an das System aus Sicht und mit den Begriffen der künftigen Anwender zu beschreiben.

1.1.2. Gültigkeitsbereich (Scope)

Dieses Visions-Dokument bezieht sich auf das I3 Antragsverwaltungstool, das von Team I3 entwickelt wird. Das System wird es dem Stura der HTW Dresden erlauben, Anträge zu verwalten, indem Antragsformulare vervollständigt werden und automatisch in die Tagesordnung der nächsten Sitzung eingeordnet werden, um damit einen schnelleren und leichteren Antragsverwaltungsprozess zu ermöglichen. Diese browserbasierte Anwendung soll das Problem der Unvollständigkeit der Formulare lösen und dem Stura informieren, wenn Anträge erstellt werden.

1.1.3. Definitionen, Akronyme und Abkürzungen

siehe [Glossary](#).

1.1.4. Referenzen

AsciiDoc	https://docs.asciidoctor.org/asciidoc/latest/syntax-quick-reference/
Open UP(Unified-Process)	https://www2.htw-dresden.de/~anke/openup/index.htm
Vorlage/Basis	https://antragsgruen.de/
JavaScript	https://www.javascript.com
PHP	https://www.php.net
Python	https://www.python.org
MySQL	https://www.mysql.com

Apache	https://httpd.apache.org
--------	---

1.2. Positionierung

1.2.1. Fachliche Motivation

Im Rahmen unseres Studiums in den Modulen Software-Engineering I / -II, ist das Ziel unseres Teams ein Antragsverwaltungstool für den Stura zu entwickeln. Der Stura der HTW Dresden verwaltet Antragsformulare noch analog. Wenn Bedürfnisse in den einzelnen Referaten entstehen, müssen diese einen Antrag stellen. Das Präsidium wird benachrichtigt und der Antrag bekommt eine Identifizierungsnummer. Wenn der Antrag nicht in der Sitzung bearbeitet wird, wird er vertagt. Aufgrund dieses Prozesses verliert der Stura den Überblick und manche Anträge werden nicht richtig ausgefüllt. Die angestrebte Verbesserung hat als Ziel die Einführung eines browserbasierten Tools, um das Erstellen und Verwalten von Anträgen übersichtlich und einfach zu gestalten.

1.2.2. Problem Statement

Das Problem	die unübersichtliche Bearbeitung der Anträge
betrifft	alle Mitglieder des Sturas, das Referatskollegium, das Präsidium sowie Sprecher/innen.
Die Auswirkung davon ist	das das bearbeiten der Anträge oft sehr uneffizient fehleranfällig sowie Zeitaufwendig ist, Zudem sind die Anträge nicht einheitlich formatiert
eine erfolgreiche Lösung wäre	eine Anwendung um korrekt ausgefüllte und nummerierte Formulare zu erstellen. Dies entspricht einer extrem beschleunigten, transparenten und vereinfachten Überarbeitung von Anträgen. Das Präsidium wird entlastet und das Antragstellen vereinfacht.

1.2.3. Positionierung des Produkts

Für	den Antragsteller (beliebiges Sturamitglied)
der	Anträge für Wahlen, Ressourcen o.Ä stellt
Die Lösung ist eine	browserbasierte Anwendung
welche	ein digitales Ausfüllen von Antragsformularen ermöglicht
Im Gegensatz zum	analogen stellen der Anträge
Unser Produkt	erstellt Antragsvorlagen welche, mit den vom Nutzer eingegebenen Informationen einen Antrag erstellt.

Für	das Präsidium
der	Anträge für Wahlen und Beschlüsse verwaltet
Die Lösung ist eine	browserbasierte Anwendung
welche	die vereinfachte Bearbeitung der gestellten Anträge ermöglicht

Im Gegensatz zur	manuellen Verwaltung der Anträge
Unser Produkt	ermöglicht eine vereinfachte und schnelle Bearbeitung sowie die Möglichkeit den Antrag zu vertagen bzw. zu beschließen.

1.3. Stakeholder Beschreibungen

1.3.1. Zusammenfassung der Stakeholder

Name	Beschreibung	Verantwortlichkeiten
Referatskollegium	beratende gewählte Mitglieder des Sturas, Studenten	Nutzer der Anwendung und stellen Anträge auf Beschlüsse und Personenwahlen
Sprecher/innen	beratende gewählte Mitglieder des Sturas, Studenten	Nutzer der Anwendung und stellen Anträge für Beschlüsse und Personenwahlen, können selber Beschlüsse fassen
Präsidium	die Leiter des Sturas, Studenten	sie haben administrative Rechte und sind gleichzeitig Nutzer der Anwendung, Verwaltung der Anträge
Gesetzgeber	gibt rechtliche Rahmenbedingungen vor (Datenschutz)	überwacht die Einhaltung des Gesetzes
Studierende	Studenten der HTW Dresden (potenzielle Antragsteller)	jeder mit Interesse an Amt und/oder Mithilfe im Stura
Admin	IT-Mitarbeiter der Hochschule bzw. des Sturas	überwacht und wartet die Server der HTW Dresden. Stellt Serverleistung für die Software bereit
beschließen des Mitglied	ist an Entscheidungen des Sturas beteiligt	Repräsentieren der Studierenden. Stimmenabgabe zu wahlen und anderen Entscheidungen
Entwickler	die Entwickler der Software	Planung, Entwicklung und Bereitstellung von Antragsverwaltungstool
Antragsteller	Eine Person, welche einen Antrag eingereicht hat. Kann ein Mitglied des Sturas sein (intern), oder jede beliebige andere Person (extern)	Bereitschaft für eventuelle Rückmeldungen
Schriftführer	ist befugt Anträge zu bearbeiten und ihren Status zu ändern	Bearbeitung der Anträge nach Entscheidung des Stura
Jürgen Anke	verantwortlicher Professor für die Module SE I/II	Gibt den zeitlichen Rahmen vor und bewertet den Fortschritt sowie Prozess unseres Projekts

1.3.2. Benutzerumgebung

1. Antragssteller

- Anzahl der Nutzer variiert zwischen 20 und 200 Nutzern
- bei wiederholter Nutzung des Tools verringert sich die Bearbeitungszeit, da der Nutzer sich damit auskennt
- Student ist an einem Antragprozess interessiert, da er intuitiv und aufwandsarm ist
- Die Anwendung soll für Desktop-PC bzw. Laptops entwickelt sein, nicht für mobile Geräte
- die Anwendung soll in den Browsern Google Chrome sowie Firefox laufen (jeweils neuste Version bei Abgabe)

2. Antragsverwalter

- Anzahl der Nutzer variiert zwischen 2 bis 10
- feste, berechnigte Mitglieder des Sturas
- Arbeitsaufwand hängt vom Formular ab (Richtigkeit und Vollständigkeit)
- Darstellung auf einer Desktopansicht
- die Anwendung soll in den Browsern Google Chrome sowie Firefox laufen (jeweils neuste Version bei Abgabe)

3. Stura Admin

- 1 oder 2
- Admin des Sturas
- Sollte möglichst leicht unsere Anwendung bearbeiten, updaten oder neustarten können
- Browserbasiertes bearbeitungstool

1.4. Produkt-/Lösungsüberblick

1.4.1. Bedarfe und Hauptfunktionen

Bedarf	Priorität	Features	Geplantes Release
Vorlagen der Anträge digitalisieren	sehr hoch	Auswahlverfahren, automatische Generierung der Kennziffer des Antrags	SS2021
Möglichkeit zur Bearbeitung gestellter bzw. vertagter Anträge	sehr hoch	Auswahlverfahren und Aufrufmöglichkeit, vereinfachte Bearbeitung	SS2021

1.4.2. Antragsarten

Antragsbezeichnung	Zweck	Inhalt
Stelle/Amt	Antrag auf Wahl zu einem Stura-Posten	persönliche Daten des Antragstellers, Posten auf welchen kandidiert wird bzw. Fragen zum Amt
Ressourcenantrag	Antrag auf Bereitstellung von Ressourcen/Mitteln	angefragte Mittel, Grund für Antrag
Wahl zum beratenden Mitglied	Wahl eines neuen beratenden Mitglieds (Kein StuRa Posten im engeren Sinne)	persönliche Daten des Antragstellers, Posten auf welchen kandidiert wird bzw. Fragen zur Person
Herstellen des Benhemens	Antrag zum Herstellen des Benehemens zu Professoren / Hochschule	Titel, Grund, Vorschlag zum Verfahren, Name des Antragsstellers
Universall	Antrag der keiner konkreten Richtung zugeordnet werden kann	Title, Grund, Vorschlag, Name des Antragsstellers

1.5. Zusätzliche Produktanforderungen

Anforderung	Priorität	Geplante s Release	Zweck
Automatische Generierung der Tagesordnung	sehr hoch	SS2021	Verknüpfung mit der Anwendung, Wahlen werden priorisiert
Kein Java	hoch	-	-
Browserbasierte Anwendung	sehr hoch	SS2021	einfach anzuwenden, nahezu übreall zugänglich
Mobile Variante	extra	-	
Eingabeüberprüfung	hoch	SS2021	überprüfen ob alle kritischen Informationen angegeben wurden [Benarichtigung wenn dies nicht der Fall ist -> Eingabe-Fehler vermeiden
Hilfe-Funktion direkt auf Website	niedrig	SS20201	Anwendung benutzerfreundlich gestallten -> Zugänglichkeit erhöhen
E-Mail über Beschlüsse	niedrig	-	Stura-Mitglieder kritische Informationen teilweise automatisch mit E-Mails mitteilen
Druckvorschau	niedrig	-	Druckvorschau für Anträge bzw. Drucklayout an sich erstellen

2. Use-Case Model: Antragsverwaltungstool (I3)

Andreas Gröber <andreas.groeber@htw-dresden.de>; Ruben-David Kraus <s80350@htw-dresden.de>; Richard Müller <richard.mueller2@htw.dresden.de>; Duy Tien Nguyen <s80287@htw-dresden.de>; Jacob Flaskamp <s81424@htw-dresden.de>

2.1. Allgemeine Informationen

Die Tabelle enthält alle identifizierten Use-Cases.

Nr	Use-Case	Priorität	Akteur
UC01	Wahlantrag stellen	sehr hoch	Mitglied oder natürliche Person
UC02	Antrag auf Ressourcen stellen	sehr hoch	Mitglied oder natürliche Person
UC03	Offene Anträge Ansehen	hoch	Mitglied oder natürliche Person
UC04	Änderungsantrag vom Antragsteller	mittel	Mitglied oder natürliche Person
UC05	Offene Anträge ansehen	sehr hoch	Präsidium
UC06	Antrag bearbeiten	sehr hoch	Präsidium
UC07	Antrag ablehnen	sehr hoch	Präsidium
UC08	Antrag vertagen	sehr hoch	Präsidium
Add-On1	Haushaltplan ansehen	niedrig	Mitglied
Add-On2	Email an gewählten Kandidat	niedrig	Mitglied
Add-On3	Haushaltplan anzeigen	niedrig	Präsidium
Add-On4	Information Mitgliederverwaltung über neues Mitglied	niedrig	Präsidium

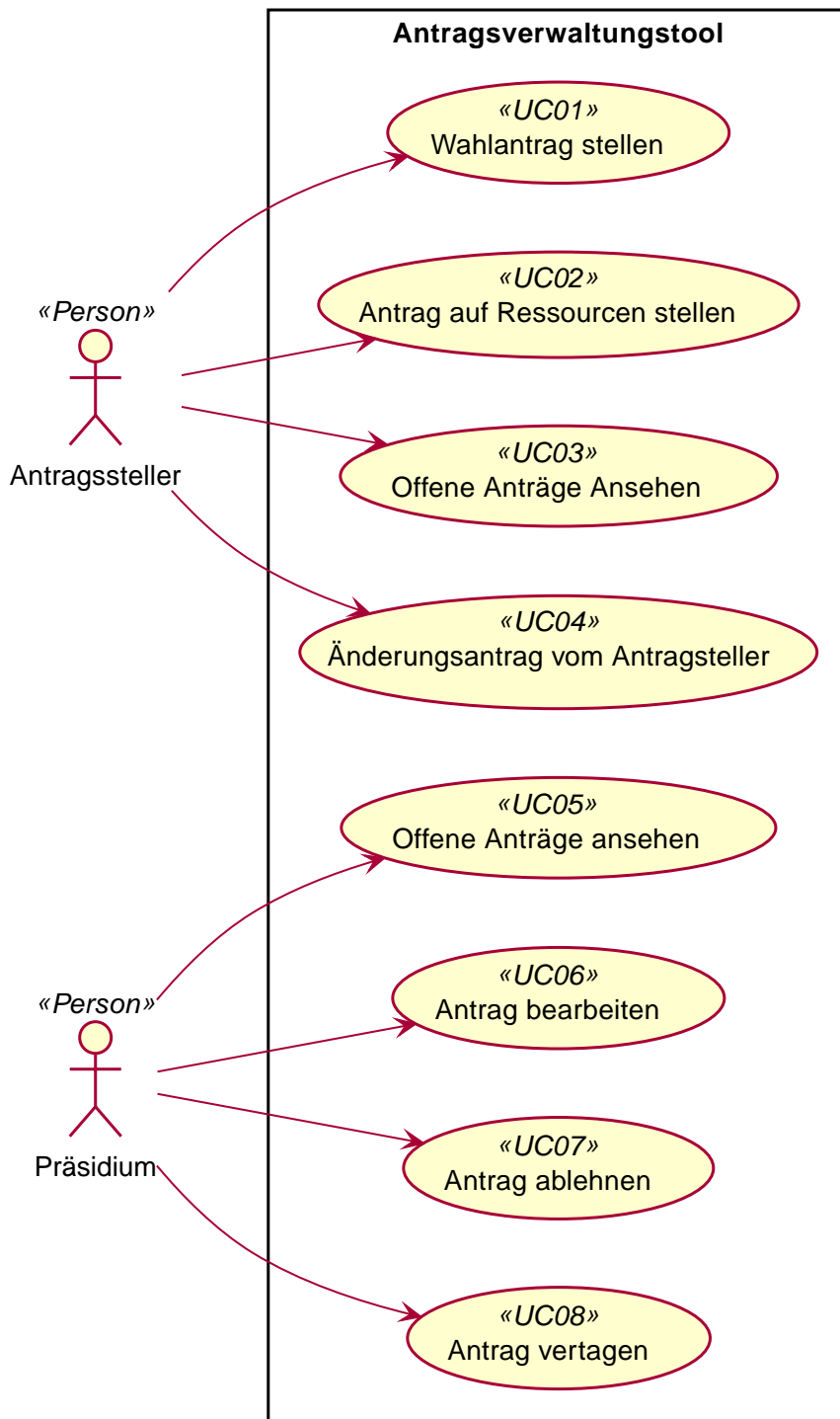


Abbildung 1. Use-Case-Model

3. System-Wide Requirements:

Antragsverwaltungstool (I3)

Andreas Gröber <andreas.groeber@htw-dresden.de>; Ruben-David Kraus <s80350@htw-dresden.de>; Richard Müller <richard.mueller2@htw.dresden.de>; Duy Tien Nguyen <s80287@htw-dresden.de>; Jacob Flaskamp <s81424@htw-dresden.de>

3.1. Einführung

In diesem Dokument werden die systemweiten Anforderungen für das Projekt I3 Antragsverwaltungstool spezifiziert. Die Gliederung erfolgt nach der FURPS+ Anforderungsklassifikation:

- Systemweite funktionale Anforderungen (F),
- Qualitätsanforderungen für Benutzbarkeit, Zuverlässigkeit, Effizienz und Wartbarkeit (URPS) sowie
- zusätzliche Anforderungen (+) für technische, rechtliche, organisatorische Randbedingungen

Weiteres unter [Use-Case Model](#).

3.2. Systemweite funktionale Anforderungen

SWFA-1: Für das Bearbeiten von Anträgen ist ein Login nötig, um sicherzustellen das nur zuständige StuRa-Mitglieder Anträge bearbeiten können. Zur Überprüfung wird ein Benutzerkonto durch das Team angelegt und über einen Login-Versuch getestet.

SWFA-2: Das System muss alle Daten der Anträge persistent speichern. Zum Test wird die Datenbank mit Test-Anträgen gefüllt und ausgeschalten. Bei Inbetriebnahme müssen alle Anträge wieder vollständig vorhanden sein.

SWFA-3: Bei der Antragsstellung müssen alle Daten korrekt und vollständig eingetragen und gespeichert werden. Zur Überprüfung wird ein Antrag im System gestellt. Es werden absichtlich Felder ausgelassen und Fehler gemacht, um zu sehen ob diese Korrekt erkannt werden. Danach wird der Antrag in der Datenbank auf Korrektheit geprüft.

3.3. Qualitätsanforderungen für das Gesamtsystem

3.3.1. Benutzbarkeit (Usability)

NFAU-1: Bei der Antragsstellung sollen Hilfefenster zur jeweiligen Antragsart verfügbar sein. Zum Test wird ein Antrag gestellt und das Hilfefenster aufgerufen, was Erklärungen zum jeweiligen Eingabepunkt zeigt. **NFAU-1: Auf der Startseite sollen Erklärungen für alle Antragsarten gezeigt werden.** Zur Überprüfung wird die Startseite aufgerufen und geprüft, ob alle Informationen korrekt dargestellt werden und einem Nutzer, welcher noch nie einen Antrag gestellt hat, plausibel erscheinen.

3.3.2. Zuverlässigkeit (Reliability)

NFAR-1: Der Nutzer muss bei der Antragsstellung eine gültige E-Mail-Adresse angeben. Zur Überprüfung wird getestet ob ein falsches Format mit einem Hinweis abgewiesen wird.

NFAR-2: Der Nutzer darf nur eine bestimmte Anzahl an Zeichen in die Eingabefelder eingeben. Zum Test wird eine zu große Anzahl an Zeichen eingetippt und überprüft ob eine Fehlermeldung ausgegeben wird.

NFAR-3: Der Nutzer darf keine Felder in der Antragsstellung auslassen. Zum Test werden absichtlich Felder ausgelassen und auf einen Hinweis überprüft.

3.3.3. Effizienz (Performance)

3.3.4. Wartbarkeit (Supportability)

NFAS-1: Das System soll die Möglichkeit bieten, später eine weitere Sprachen einbinden zu können. Zur Überprüfung wird festgestellt, ob entsprechende Möglichkeiten vorhanden sind.

NFAS-2: Das System muss auf Containern im StuRa-Server-Cluster installiert werden. Zur Überprüfung wird vorher auf eigenen Containern ein Deploy-Versuch unternommen.

3.4. Zusätzliche Anforderungen

3.4.1. Einschränkungen

- Die Software darf nicht unter Java programmiert werden.
- Es muss Open-Source-Software genutzt werden.
- Die Anwendung muss unter LINUX/UNIX lauffähig sein.
- Als Backend-Programmiersprache soll eine möglichst leichte und gut verständliche gewählt werden.

3.4.2. Organisatorische Randbedingungen

- Die Anträge müssen den formellen Anforderungen des StuRa folgen.

3.4.3. Rechtliche Anforderungen

- Lizenzierung der genutzen Software muss frei sein.
- Datenschutz muss gewährleistet werden (angegebene Daten des Antragsstellers).
- Hochschulgesetz.

4. Glossar: Antragsverwaltungstool (I3)

Andreas Gröber <andreas.groeber@htw-dresden.de>; Ruben-David Kraus <s80350@htw-dresden.de>; Richard Müller <richard.mueller2@htw-dresden.de>; Duy Tien Nguyen <s80287@htw-dresden.de>; Jacob Flaskamp <s81424@htw-dresden.de>

4.1. Einführung

In diesem Dokument werden die wesentlichen Begriffe aus dem Anwendungsgebiet (Fachdomäne) der I3 Antragverwaltungstool-Systems definiert. Zur besseren Übersichtlichkeit sind Begriffe, Abkürzungen und Datendefinitionen gesondert aufgeführt.

4.2. Begriffe

Begriff	Definition und Erläuterung	Synonyme
Antrag	Teilt sich auf in: Änderungs-/Ressourcen- oder Wahlantrag? kann in 2 Status sein (offen/geschlossen) resultiert in Beschluss	Anfrage, Anliegen. Forderung
Änderungsantrag	Formular für die Bearbeitung/Ergänzung/Korrektur eines bereits existierenden und eingereichten Antrages.	(keine)
Antragssteller	Jemand, der einen Antrag stellt.	Sturamitglied
Antragsverwalter	Person, die für einen Antrag verantwortlich ist, ihn in Ordnung hält und betreut	Administrator, Präsidiumsmitglied?
Beschluss	[gemeinsam festgelegte] Entscheidung; Ergebnis einer Beratung	Ergebnis, Resolution
Haushaltsplan	Plan, der der Feststellung und Deckung des Bedarfs an finanziellen Mitteln dient, der zur Erfüllung der staatlichen Aufgaben im Bewilligungszeitraum voraussichtlich notwendig ist. In diesem Fall, die finanzielle Mittel, die dem Stura zur Verfügung stehen.	Finanzplan, Etat
Plenum	Beschlussfähige Mehrheit des Sturas .	Vollversammlung

Begriff	Definition und Erläuterung	Synonyme
Präsidium	Leitendes Gremium einer Versammlung.	
Ressourcen	Bestand an vorhandenen Geldmitteln.	
Studentenrat	Vertretung der Studenten an der Htw-Dresden	Studierendenrat, = StuRa
Tagesordnung	Gesamtheit der Tagesordnungspunkte , die bei einer Sitzung, Versammlung behandelt werden sollen.	Agenda / ToDoList
Tagesordnungspunkt	Punkt einer Tagesordnung.	(keine)
vertagen	eine Sitzung oder Antrag ohne Beschluss abschließen und diese(n) in eine weitere Sitzung zu einem späteren Zeitpunkt wieder aufgreifen bzw. bearbeiten	verschieben
beschließen	Antrag aus Sitzung wird angenommen	-

4.3. Abkürzungen und Akronyme

Abkürzung	Bedeutung	Erläuterung
UP	Unified Process	Vorgehensmodell für die Softwareentwicklung
Htw-Dresden	Hochschule für Technik und Wirtschaft	Ist eine Fachhochschule in Dresden.
Stura	Studentinnen- und Studentenrat	Ist das zentrale Organ der Studentinnen- und Studentenschaft, u.a. zur Vertretung dieser.
TO	Tagesordnung	Gesamtheit der Themen, die bei einer Sitzung, Versammlung behandelt werden sollen.
TOP	Tagesordnungspunkt	Ist ein Punkt der Tagesordnung
UC	Use Case	funktionale Anforderung eines Systems
x	x	x

4.4. Verzeichnis der Datenstrukturen

Bezeichnung	Definition	Format	Gültigkeitsregeln	Aliase
Anmeldedaten-Präsidiumsmitglieder	Zusammensetzung von Benutzername und Passwort.	string	Benutzername muss existieren, Passwort muss zu Benutzernamen passen. Ein Benutzername darf maximal 1-mal vorhanden sein.	Login
Antrag	Formular welches bearbeitet wird → über welches während der Sturasitzung abgestimmt/diskutiert wird. Zudem sollte angegeben werden um was für eine Art Antrag es sich handelt (Änderung, Wahl, Ressource o.Ä)	-	-	-
Antragsnummer (automatisch generiert)	eindeutige Kennung zur Identifizierung eines Antrages	2X/XX-YY-ZZZZ	unique	-
x	x	x	x	x

5. Domain Model: Antragsverwaltungstool (I3)

5.1. Allgemeine Informationen

Dieses Dokument veranschaulicht die Beziehungen zwischen den einzelnen Akteuren in der Nutzung des Tools und ihre Beziehungen untereinander.

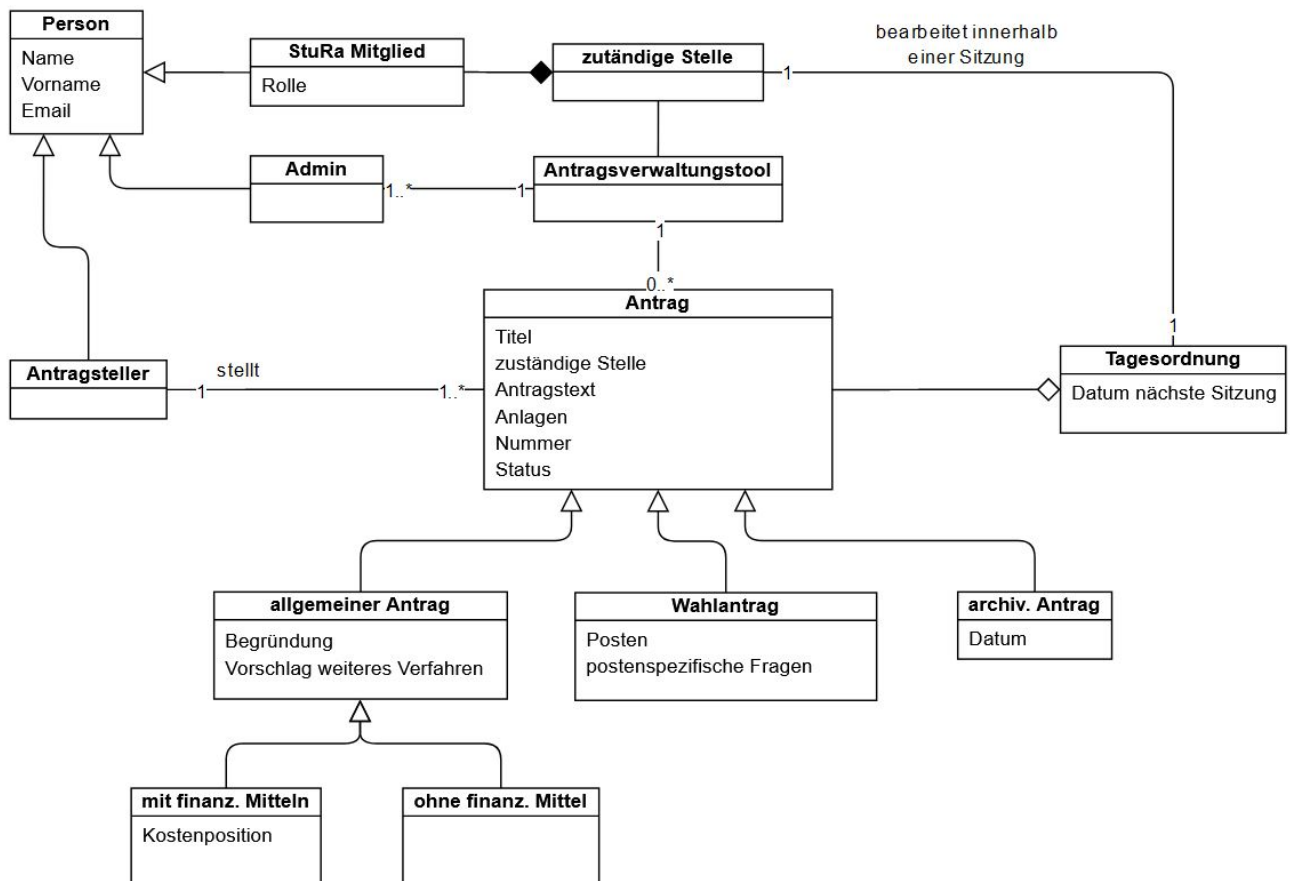


Abbildung 2. Domain-Model