

Lastenheft – Beschaffung einer Standardsoftware zur Erstellung der KESS Datenbank inkl. Dienstleistungen

Formatiert: Nicht Hervorheben

Vergabeunterlage

Anlage 2 - Lastenheft

Formatiert: Nicht Hervorheben

Inhaltsverzeichnis

1	Über dieses Dokument.....	1
1.1	Inhalt und Ziel des Dokumentes	1
1.2	Abgrenzung des Dokumentes	1
2	Glossar	2
3	Anforderungen	5
3.1	Funktionale Anforderungen	5
3.1.1	Anmeldung und Startseite	5
3.1.2	Primär- und Metadaten	5
3.1.3	Datenverwaltung	6
3.1.4	Beziehungsnetzwerke	10
3.1.5	Abstrakte Steuergestaltungsmodelle	11
3.1.6	Suchen	11
3.1.7	Löschen	13
3.1.8	Benachrichtigungen	14
3.1.9	Komfortfunktionen	15
3.1.10	Berechtigungen und Benutzerverwaltung	16
3.1.11	Fachadministration	17
3.2	Nicht funktionale Anforderungen	20
3.2.1	Erweiterbarkeit und Funktionalität	20
3.2.2	Benutzbarkeit	20
3.2.3	Barrierefreiheit	21
3.2.4	Zuverlässigkeit	22
3.2.5	Technisches Logging	22
3.2.6	Skalierbarkeit	23
3.2.7	Betrieb und Infrastruktur	23
3.2.8	Architektur und Sicherheit	23
3.2.9	Schnittstellen	24
3.2.10	Schutz vor fremden Zugriffen	25
3.2.11	Client-Anforderungen	25

Lastenheft – Beschaffung einer Standardsoftware zur Erstellung der KESS Datenbank inkl. Dienstleistungen

Formatiert: Nicht Hervorheben

Vergabeunterlage

Anlage 2 - Lastenheft

Formatiert: Nicht Hervorheben

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in diesem Dokument in Anlehnung an die Formulierungen der geltenden steuerlichen Gesetze bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern die männliche Form (z. B. „Anwender“) verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

1 Über dieses Dokument

1.1 Inhalt und Ziel des Dokumentes

Das Bundeszentralamt für Steuern (BZSt) beabsichtigt die Beschaffung eines neuen Systems – KESSDB. Im Rahmen dieses Vorhabens ist die Beschaffung einer Standardsoftware geplant.

Dazu werden Anforderungen im Hinblick auf ihre jeweiligen Verbindlichkeiten wie folgt festgelegt:

Verbindlichkeit Pflicht – Muss

Anforderungen mit der Verbindlichkeit „Muss“ sind ohne Ausnahme vollständig im Rahmen der verbindlich angebotenen Leistungen umzusetzen.

Verbindlichkeit Wunsch – Soll

Anforderungen mit der Verbindlichkeit „Soll“ sind, sofern möglich (finanzierbar und realisierbar), im Rahmen der verbindlich angebotenen Leistungen umzusetzen. Im Angebot ist die Art und Weise der Umsetzung oder Nichtumsetzung einer Soll-Anforderung durch die vom Bieter angebotene Software zu beschreiben.

Des Weiteren erfolgt die Auflistung der Anforderung über eine eindeutige fortlaufende Kennzeichnung:

FA_X Funktionale Anforderungen_X
NFA_X Nicht funktionale Anforderungen_X

Hierbei ist zu beachten, dass die funktionalen und nicht-funktionalen Anforderungen in Kapitel gegliedert sind.

1.2 Abgrenzung des Dokumentes

In diesem Dokument werden ausschließlich die fachlichen und technischen Anforderungen an das zu liefernde System beschrieben. Dieses Dokument ist Bestandteil der Leistungsbeschreibung.

Die innerhalb des Projektes vom Auftragnehmer zu erbringenden Leistungen wie bspw. die Bereitstellung und Implementierung sowie der Systemservice werden im Dokument Leistungsbeschreibung detailliert beschrieben.

Dieses Dokument konkretisiert die zu erbringenden Leistungen durch konkrete funktionale und nicht funktionale Anforderungen, die für das zu liefernde System zu erfüllen sind.

2 Glossar

Steuerrechtlicher Fall	Im Kontext der KESS DB bezeichnet ein steuerrechtlicher Fall einen strukturierten Datensatz, der alle bekannten relevanten Informationen zu einem konkreten Sachverhalt enthält, bei dem steuerliche Vorschriften anzuwenden sind.
Ausgangsführende Entität/ Ausgangs-Entität	Eine Ausgangsführende Entität bzw. Ausgangs-Entität ist im Kontext der KESS DB eine führende Entität bzw. Entität, die als Ausgangspunkt einer grafischen Darstellung von Verknüpfungen gewählt wurde.
Führende Entität / oberstes Primärdatum	Als führende Entität wird im Rahmen der KESS DB das oberste Primärdatum bezeichnet. Von diesem Primärdatum aus werden Entitäten als weitere der führenden Entität zugeordnete Primärdaten angelegt.
Führende Entität-ID	Unter einer führenden Entitäts-ID wird im Rahmen der KESS DB eine eindeutige ID einer führenden Entität verstanden, welche nur einmal systemweit vergeben wird.
Entität / Primärdatum	Eine Entität ist im Kontext der KESS DB ein der führenden Entität zugeordnetes Primärdatum. Dabei können Entitäten grundsätzlich in beliebiger Anzahl unter führenden Entitäten existieren. Entitäten können nicht ohne eine zugeordnete führende Entität existieren.
Datenfelder / Metadaten	Unter Datenfelder werden im Kontext des Lastenheftes Metadaten der KESS DB verstanden. Datenfelder beschreiben hierbei den Inhalt der Entitäten.
Datenkatalog	Unter einem Datenkatalog wird eine Auswahl von im System im Rahmen der fachlichen Konfiguration nach Zuschlag zu hinterlegenden Daten verstanden. Diese sind bspw. mit Hilfe eines Drop-Down-Menüs durch Anwender auswählbar.
Dubletten	Dubletten sind im Rahmen der KESS DB redundant geführtes Primärdatum. Ab wann das System ein Primärdatum als redundant geführt erkennt, ist durch den Fachadministratoren im System zu konfigurieren.
Erfasser	Unter dem Erfasser wird im Rahmen der KESS DB der Anwender verstanden, welcher eine führende Entität respektive Entität im System erfasst und angelegt hat. Dieser Anwender ist für alle im System sichtbar in den jeweiligen erfassten Primärdaten zu hinterlegen.
Stellvertretender Erfasser	Als stellvertretende Erfasser werden Anwender bezeichnet und geführt, die die gleichen

Berechtigungen haben, wie die Erfasser der führenden Entität. Dieser ist im System KESS DB für alle Anwender sichtbar zu hinterlegen.

Zuständiger Sachbearbeiter

Unter dem zuständigen Sachbearbeiter wird im Kontext der KESS DB der fachlich zuständige Anwender verstanden. Dieser ist im System KESS DB für alle Anwender sichtbar zu hinterlegen.

Stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter

Als stellvertretende zuständige Sachbearbeiter werden Anwender bezeichnet und geführt, die die gleichen Berechtigungen haben, wie die zuständigen Sachbearbeiter der führenden Entität. Dieser ist im System KESS DB für alle Anwender sichtbar hinterlegt.

Freigabe

Die Freigabe ist im Kontext der KESS DB die Veröffentlichung einer führenden Entität und aller damit in Verbindung stehenden Entitäten. So können freigegebene Informationen durch alle dafür berechtigten Anwender eingesehen und recherchiert werden.

Sperrvermerk

Unter einem Sperrvermerk wird im Kontext des Systems KESS DB eine Funktion verstanden, welche es einem Anwender erlaubt, Daten bzw. Datenobjekte führender Entitäten bzw. Entitäten zu sperren. Daten bzw. Datenobjekte, die mit einem Sperrvermerk versehen sind, schließen gemäß den vorgenommenen Konfigurationen betroffene Rollen von einer Bearbeitung, einem lesenden Zugriff oder einem suchenden Zugriff aus. Mit Sperrvermerken werden insbesondere führende Entitäten, Entitäten sowie einzelne Datenfelder bzw. Datenobjekte von lesenden oder schreibenden Zugriffen eines bestimmten Anwenderkreises oder aller Anwender außer dem zuständigen Sachbearbeiter, dem stellvertretenden zuständigen Sachbearbeiter, dem Erfasser und dem stellvertretenden Erfasser ausgeschlossen.

Verknüpfungen

Verknüpfungen werden zur grafischen Darstellung der Primärdaten verwendet und enthalten selbst weiterführende Informationen zu der Art der Verknüpfung zwischen Primärdaten.

Zusammenlegen

Das Zusammenlegen bedeutet im Kontext der KESS DB, dass Entitäten und Datenfelder einer oder mehrerer führenden Entitäten zusammengelegt werden. In der Praxis stellen Anwender fest, dass bspw. Entitäten und Datenfelder einer führenden Entität den gleichen Sachverhalt beschreiben, wie eine andere führende Entität. Der Anwender bestimmt nach dieser Feststellung, dass eine führende Entität (Quell-führende Entität) mit einer anderen führenden Entität (Ziel-führende Entität) zusammengelegt wird. Diese Funktion ist durch ein 4-Augen-Prinzip abgesichert, sodass ein

Anwender die Redundanz der Informationen feststellt und ein weiterer Anwender dies überprüft und das Zusammenlegen bestätigt.

Trennen

Unter dem Trennen wird im Kontext dieses Lastenheftes verstanden, die einer führenden Entität oder Entität anhängenden Verknüpfungen aufzulösen.

Verdeckte Suchabfrage

Eine verdeckte Suchabfrage ist eine Systemfunktion, die dazu dient, Anwendern ohne die entsprechende Berechtigung keine direkten Treffer anzuzeigen. Die suchenden Anwender bekommen angezeigt, dass entsprechende Datensätze in der Datenbank vorhanden sind und die Kontaktdaten der berechtigten Anwender der datenhaltenden Behörde werden bereitgestellt. Die berechtigten Anwender der datenhaltenden Behörde werden über die erfolgte Suchabfrage informiert.

Löschfrist

Eine Löschfrist ist im Kontext der KESS DB eine im Hintergrund laufende Frist zur automatisierten Löschung von führenden Entitäten und Entitäten.

Löschmarkierung

Eine Löschmarkierung ist im Kontext des Lastenheftes die erste Stufe des Löschsens im Rahmen eines 4-Augen-Prinzips in der KESS DB. Die Löschmarkierung wird durch einen Anwender vorgenommen.

Aufgabe

Eine Aufgabe ist eine im System erfasste bearbeitbare Tätigkeit, die einem oder mehreren Anwendern zugewiesen wird. Betroffen sind insbesondere die Freigabe von führenden Entitäten und ausstehende Prüfungen im Rahmen des 4-Augen-Prinzips.

Fachadministrator

Fachadministrator ist eine zukünftige Rolle im System und wird nach Abnahme des Gesamtsystems die fachliche Konfiguration des Systems übernehmen.

3 Anforderungen

3.1 Funktionale Anforderungen

Im Kapitel 3.1 werden die funktionalen Anforderungen der KESS DB beschrieben.

3.1.1 Anmeldung und Startseite

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
Anmeldung		
FA_1	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, sich über die Startseite mit einer Benutzername-Passwort-Kombination anzumelden.	Muss
FA_2	Das System soll es Anwendern über einen sicheren Self-Service ermöglichen, im Falle des Vergessens des Passwortes, dieses zurückzusetzen.	Soll
FA_3	Das System muss fehlgeschlagene Anmeldeversuche protokollieren.	Muss
FA_4	Das System muss konfigurierbare Mechanismen zur Begrenzung der fehlgeschlagenen Anmeldeversuche (z.B. Sperrungen) bereitstellen.	Muss
Startseite		
FA_5	Das System soll nach der Anmeldung im System, Anwendern einen konfigurierbaren Eingangsbereich (Home-Bildschirm) zur Verfügung stellen. Das System soll es Anwendern ermöglichen, (1) den Eingangsbereich zu konfigurieren (2) den Eingangsbereich zu personalisieren (3) im Eingangsbereich Hinweise und Benachrichtigungen benutzergruppenspezifisch zu erhalten (4) im Eingangsbereich ihre erfassten, aber noch nicht freigegebenen führenden Entitäten einzusehen.	Soll

3.1.2 Primär- und Metadaten

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
Darstellung und Verwaltung von Daten		
FA_6	Das System muss die Darstellung und Verwaltung von führenden Entitäten ermöglichen.	Muss
FA_7	Das System muss die Darstellung und Verwaltung von Entitäten ermöglichen.	Muss
FA_8	Das System muss die Darstellung und Verwaltung von Datenfeldern ermöglichen.	Muss
FA_9	Das System soll für die Darstellung von Entitäten verschiedene Anzeigoptionen bereitstellen. Das System soll insbesondere die folgenden Anzeigoptionen enthalten: (1) Hierarchie- Layout (2) Radial- Layout (3) Matrix- Layout (4) Cluster-Layout.	Soll
FA_10	Das System muss alle Datenfelder einer Entität in einer Übersicht anzeigen können.	Muss
FA_11	Das System muss für eine Darstellung von Entitäten die Möglichkeit bieten, Darstellungsmasken von Datenfeldern ein- und ausblenden zu können.	Muss
FA_12	Das System muss auf allen Masken, auf denen die Entitäten angezeigt werden, darstellen, mit welchen anderen Entitäten die aktuell dargestellte Entität verknüpft ist.	Muss

FA_13	Das System muss sicherstellen, dass bei Änderungen von Entitäten die ursprüngliche Darstellung von dieser Entität in anderen damit verbundenen führenden Entitäten und Entitäten unberührt bleibt.	Muss
FA_14	Das System muss sicherstellen, dass zu jeder Zeit die Möglichkeit gegeben ist, zwischen den einzelnen Entitäten hin und her zu wechseln. Auf diese Weise sollen Anwender jederzeit die Möglichkeit haben, auf referenzierte Daten, wie zum Beispiel Entitäten, klicken zu können und sich die entsprechenden Daten anzeigen zu lassen.	Muss
FA_15	Das System soll die Vielzahl an Datenfeldern einer Entität thematisch übersichtlich darstellen können (beispielsweise mittels Karteikarten-Ansichten).	Soll
FA_16	Das System muss in der Lage sein, Ansichten, Masken und Trefferlisten in einem neuen Tab oder einem neuen Fenster des Browsers zu öffnen.	Muss
Dateiverwaltung		
FA_17	Das System muss es entsprechend berechtigten Anwendern ermöglichen, zu Entitäten entsprechende Dateien (z.B. Bilder, Dokumente, Audio, Videos) hinzuzufügen oder zu löschen.	Muss
FA_18	Das System muss mindestens Dateien der folgenden Formate speichern und verarbeiten können: .pdf; .jpeg; .png; .docx; .csv; .xml; .xlsx; .pptx; .msg. Das System muss das Format der Datei erkennen und anzeigen können. Die Dateien müssen über das System angezeigt werden können. Das System muss die Dateien als Vorschau darstellen können.	Muss
FA_19	Das System muss die folgenden Dateiformate speichern können: .mp3; .wma; .mp4; .webm.	Muss
FA_20	Das System muss es ermöglichen, Dateien, die zu Entitäten hochgeladen und hinzugefügt wurden, unter Angabe eines lokalen Verzeichnisses herunterzuladen.	Muss
FA_21	Das System muss es Anwendern ermöglichen, beim Hochladen von Dateien eine Beschreibung der Datei festzulegen.	Muss

3.1.3 Datenverwaltung

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
Dateneingabe		
FA_22	Das System muss es Anwendern ermöglichen, führende Entitäten über entsprechende Erfassungsmasken anzulegen.	Muss
FA_23	Das System muss beim Anlegen einer führenden Entität eine führende Entitäts-ID generieren und anzeigen. Sie ist systemweit eindeutig, kann nicht überarbeitet werden und wird auch nach der Löschung einer führenden Entität nicht wieder vergeben.	Muss
FA_24	Das System muss beim Erstellen einer führenden Entität ein nicht änderbares Erfassungsdatum der führenden Entität hinterlegen.	Muss
FA_25	Das System muss es Anwendern ermöglichen, Entitäten zu bearbeiten, zu speichern und zu löschen.	Muss
FA_26	Das System muss es Anwendern ermöglichen, unterhalb von führenden Entitäten, über entsprechende Erfassungsmasken, weitere Entitäten anzulegen und diese über Erfassungsmasken mit Datenfeldern zu versehen.	Muss
FA_27	Das System muss mindestens 60 Datenfelder (Metadaten) je Primärdatum/Entität verwalten können. Diese müssen durch Anwender befüllt, geändert, gespeichert werden können.	Muss
FA_28	Das System muss die Möglichkeit bieten, innerhalb von Entitäten über Freitextfelder als eine Ausprägung von Datenfeldern zusätzliche Informationen zu einer Entität hinzufügen zu können.	Muss
FA_29	Das System muss alle Eingabefelder, die zum erfolgreichen Speichern ausgefüllt sein müssen (Pflichtfelder), als solche kenntlich machen.	Muss
FA_30	Das System muss sicherstellen, dass zu jeder Entität im System Quellen zur Herkunft der Information hinterlegt werden können.	Muss

	Auf diese Weise sollen Anwender in der Lage sein, bei neu hinzukommenden Informationen die Quelle angeben zu können.	
FA_31	Das System muss in der Lage sein, innerhalb der Erfassung bestimmte Datenfelder in Abhängigkeit von bereits ausgefüllten Datenfeldern vorauszufüllen. Die Informationen hierzu müssen im System hinterlegt und durch entsprechend berechnete Fachadministratoren pflegbar sein. So muss beispielsweise bei der Auswahl eines Staates die entsprechende Ländervorwahl vorausgefüllt werden.	Muss
FA_32	Das System muss es Anwendern ermöglichen, vorausgefüllte Datenfelder (vgl. FA_31) während der Datenerfassung manuell zu überarbeiten.	Muss
FA_33	Das System muss es jedem Anwender erlauben, Datumsfelder über eine Kalenderauswahl zu befüllen.	Muss
FA_34	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, in alle Datenfelder mit dem Datentyp "Datum" Werte mit dem Format TTMMJJJJ oder TT.MM.JJJJ einzugeben.	Muss
FA_35	Das System muss Eingaben in einem Datenfeld mit dem Datentyp "Datum" unabhängig davon, ob der Anwender diese im Format TTMMJJJJ oder TT.MM.JJJJ eingegeben hat, im Format TT.MM.JJJJ speichern.	Muss
FA_36	Das System muss es Anwendern ermöglichen, die Erfassung von führenden Entitäten abzubrechen.	Muss
Datenkataloge		
FA_37	Das System muss beim Erfassen von führenden Entitäten, Entitäten oder Datenfeldern das Auswählen von Daten aus im System zu dem jeweiligen Datum hinterlegten Datenkatalogen ermöglichen. Auf diese Weise soll der Anwender in der Lage sein, bei einem auszufüllenden Datenfeld, bspw. Finanzbehörde, aus einem im System hinterlegten Datenkatalog eine Finanzbehörde auszuwählen und in das auszufüllende Datenfeld einzutragen.	Muss
FA_38	Das System muss dem Anwender bei der Nutzung von Datenkatalogen zum Befüllen, von bspw. Datenfeldern, eine Mehrfachauswahl von Daten ermöglichen.	Muss
FA_39	Das System muss die Datenkonsistenz bei der Änderung von Datenkatalogen sicherstellen. Anpassungen von Datenkatalogen dürfen nicht zu einer rückwirkenden Änderung von bereits beschriebenen Datenfeldern führen. So muss bspw. ausgeschlossen sein, dass sich bei Menschen, die in einem vormaligen Staat geboren wurden, durch Änderung des Datenkataloges der Geburtsstaat ändert.	Muss
FA_40	Das System muss Anwendern erlauben, in Datenfeldern mit Datenkatalogen nach verschiedenen Werten zu sortieren.	Muss
FA_41	Das System muss Anwendern erlauben, in Datenfeldern mit Datenkatalogen mindestens nach folgenden Werten zu sortieren: (1) Gültigkeit (2) Alphabetisch (3) Nominell aufsteigend (4) Nominell absteigend.	Muss
Datenimport / Datenabgleich		
FA_42	Das System muss einen Datenimport von im System speicherbaren Dateiformaten ermöglichen (vgl. FA_18, FA_19). Es müssen auf diese Weise insbesondere Dateien der Formate .csv und .xml importier- und vom System verarbeitbar sein.	Muss
FA_43	Das System muss importierte Dateien als solche erkennen und eine direkte Datenübernahme in das System ermöglichen. Auf diese Weise sollen ganze führende Entitäten sowie einzelne Entitäten in das System importiert und als solche über eine Erfassungsmaske gespeichert werden können. Werden einzelne Entitäten importiert, müssen diese einer führenden Entität zugeordnet werden.	Muss
FA_44	Das System muss im Rahmen eines Imports Anwendern die Möglichkeit bieten, Änderungen an den importierten Daten vorzunehmen, bevor diese im System gespeichert werden. Das System muss dabei ebenfalls Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfungen innerhalb der Erfassungsmaske vornehmen (vgl. Abschnitt 3.2.9).	Muss

FA_45	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, Textinhalte aus dem Zwischenspeicher eines Fremdsystems in das hier beschriebene System zu kopieren.	Muss
FA_46	Das System soll es ermöglichen, über den Upload von Listen einen Abgleich von ausgewählten Kriterien der Liste mit dem Datenbestand im System durchzuführen. Das System soll einen Abgleich von Listen im Format .xls, .xlsx, .csv, .ods und .sxc durchführen können. Das Ergebnis des Abgleichs soll für den Anwender im Format .xlsx oder .csv exportierbar sein.	Soll
Datenexport		
FA_47	Das System muss Anwendern den Export von führenden Entitäten einschließlich ihrer untergeordneten Entitäten in den Dateiformaten: .xlsx, .csv und .pdf unter Angabe eines Speicherortes ermöglichen.	Muss
FA_48	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, aus dem Zwischenspeicher des hier beschriebenen Systems Textinhalte in ein Fremdsystem zu kopieren.	Muss
FA_49	Das System soll es Anwendern ermöglichen, beim Export von führenden Entitäten eine Auswahl der zu exportierenden Entitäten auszuwählen.	Soll
Dublettenprüfung		
FA_50	Das System muss im Falle eines Datenimports aus einer anderen Datenbank in den Formaten .csv bzw. .xml eine automatisierte Dublettenprüfung durchführen können.	Muss
FA_51	Das System muss in der Lage sein, bei der Freigabe von führenden Entitäten bzw. Entitäten eine automatisierte Dublettenprüfung durchzuführen.	Muss
FA_52	Das System soll dem Anwender, beim Vorliegen einer Dublette, während der Erfassung einen Hinweis auf die Dublette geben.	Soll
FA_53	Das System muss es ermöglichen, die bereits eingegebenen Daten der Dublette hinzuzufügen. Auf diese Weise sollen Anwender dabei unterstützt werden, neue zusätzliche Informationen zu einem vorhandenen Datensatz (Dublette) hinzuzufügen, ohne die Daten nach der Erkennung der Dublette wiederholt eingeben zu müssen.	Muss
Datenänderung		
FA_54	Das System muss eine wieder in Bearbeitung genommene führende Entität einschließlich ihrer untergeordneten Entitäten für die Bearbeitung durch andere Anwender sperren. Ein Lesender Zugriff muss mit Hinweis auf die aktuelle Bearbeitung weiterhin für andere Anwender möglich sein. Verknüpfte Entitäten anderer führender Entitäten müssen weiterhin für andere Anwender bearbeitbar sein.	Muss
FA_55	Das System muss sicherstellen, dass bei Änderungen in einer führenden Entität eine erneute Freigabe durch den Anwender, der die Änderung vorgenommen hat, erfolgen muss.	Muss
FA_56	Das System muss sicherstellen, dass bei Änderungen von Daten durch den Anwender die ursprünglichen Daten historisiert gespeichert werden.	Muss
FA_57	Das System muss sicherstellen, dass Anwender über die Historisierung die verschiedenen Versionen einer führenden Entität, der Entitäten oder der Datenfelder einsehen können.	Muss
FA_58	Das System muss sicherstellen, dass bei Änderungen an Entitäten durch Anwender, die Quellen und eine Begründung der Änderungen angegeben werden können.	Muss
FA_59	Das System muss für die Begründung der Änderung an einer Entität den Anwendern ein Freitextfeld anbieten.	Muss
FA_60	Das System soll den Anwendern für die Begründung der Änderung an einer Entität eine Auswahloption für häufig vorkommende Begründungen anbieten. Dadurch soll den Anwendern eine schnelle Bearbeitung von Entitäten ermöglicht werden.	Soll
FA_61	Das System muss es Anwendern ermöglichen, eine Bearbeitung einer bereits freigegebenen führenden Entität abubrechen, sodass die Löschrufen unberührt bleiben.	Muss

FA_62	Das System muss Funktionen über ein gezwungenes 4-Augen-Prinzip absichern können. Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, führende Entitäten und Entitäten (z. B. zum Löschen) zu markieren und die Prüfung des Vorgangs einem entsprechend berechtigten anderen Anwender als Aufgabe zuzuweisen.	Muss
FA_63	Das System muss eine Möglichkeit der Verwaltung von den dem Anwender zugewiesenen Aufgaben bieten (z. B. über ein Dashboard).	Muss
Speicherfunktionen		
FA_64	Das System muss es Anwendern ermöglichen, während des Anlegens von führenden Entitäten, Entitäten und Datenfeldern, die bereits in die Erfassungsmaske eingegebenen Daten speichern zu können.	Muss
FA_65	Das System muss es Anwendern ermöglichen, während des Änderns von Daten in führenden Entitäten, Entitäten und Datenfeldern, die bereits in die Erfassungsmaske eingegebenen Daten speichern zu können.	Muss
FA_66	Das System muss nach erfolgter und dem Anwender gemeldeter Datenübernahme dem Anwender erlauben, von ihm vorgenommene Änderungen rückgängig zu machen (bspw. über eine Schaltfläche "Änderungen verwerfen"), solange der Anwender nicht Speichern gewählt hat.	Muss
FA_67	Das System muss, hat der Anwender die Funktion „Änderung verwerfen“ gewählt, die bisherigen Eingaben nicht speichern.	Muss
FA_68	Das System muss Anwendern, welche nach der Eingabe von Informationen diese nicht gespeichert haben, und die eine Aktion ausgeführt haben, die ihre Absicht zeigt, die Ansicht dieser Informationen zu verlassen, darauf hinweisen, dass diese Informationen nicht gespeichert werden (z.B. beim Wechseln von einer Maske auf die andere).	Muss
FA_69	Das System muss beim Speichern eine Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung der Datenfelder automatisiert durchführen. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass korrekt und vollständig ausgefüllte führende Entitäten im System gespeichert werden. Dabei muss insbesondere eine Prüfung auf: (1) fehlende Daten in Pflichtfeldern, (2) fehlerhaftes Format in Eingabefeldern (z. B. Buchstaben in Zahlenfeldern) und (3) unvollständige Verknüpfung der Entitäten erfolgen.	Muss
FA_70	Das System muss den Anwendern beim Auftreten eines systemseitigen Fehlers, einer unvollständigen Eingabe oder eines Plausibilitätsfehlers in der Dateneingabe eine entsprechende aussagekräftige Hinweismeldung anzeigen.	Muss
FA_71	Das System soll nach Anzeige einer Fehlermeldung bei der Dateneingabe zum entsprechenden Eingabefeld springen und Anwendern eine direkte Korrektur ermöglichen.	Soll
FA_72	Das System muss sicherstellen, dass nach Feststellen eines Fehlers bei der Dateneingabe bereits getätigte Dateneingaben erhalten bleiben.	Muss
FA_73	Das System muss bei Implausibilität der Zahlenfolge (z.B. USt-IdNr.) einen Hinweis ausgeben und nach Auswahl einer Begründung die Datenspeicherung durch den Anwender ermöglichen. Bei Id-Nrn. muss es sich um eine Entität handeln, so dass bspw. mit einer Entität „Unternehmen“ mehrere „richtige“ und „falsche“ Entitäten „Id-Nr“ in Verknüpfung gesetzt werden können. Fachlich können durchaus bewusst „falsche“ USt-IdNrn. vorkommen. In diesem Fall muss der Anwender darauf hingewiesen werden, dass die USt-IdNr. unplausibel ist, um zu prüfen, ob ein Erfassungsfehler vorliegt oder tatsächlich eine falsche USt-IdNr. gespeichert werden soll.	Muss
FA_74	Das System soll vom Anwender in einer Maske eingetragene Daten auch beim Verlassen der Maske, bspw. durch Klicken auf ein anderes Datenobjekt, weiterhin vorhalten. Der Anwender soll, bspw. durch Klicken der „Zurück-Taste“ des Systems oder des Browsers, wieder auf die Maske mit den bereits eingetragenen Daten zurückspringen und die Bearbeitung fortsetzen können.	Soll

FA_75	Das System soll in den Eingabemasken getätigte Eingaben, welche noch nicht gespeichert wurden, auch bei einem „Timeout“ (vgl. NFA_63) beibehalten, sodass kein Informationsverlust entsteht.	Soll
Sperrvermerk		
FA_76	Das System muss es den jeweils berechtigten Anwendern (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) ermöglichen, bei allen Entitäten für bestimmte Rollen oder für alle übrigen Anwendenden einen „Sperrvermerk“ zu setzen.	Muss
FA_77	Das System muss es entsprechend berechtigten Anwendern ermöglichen, einen Sperrvermerk aufzuheben.	Muss
FA_78	Das System muss in der Lage sein, mehrere verschiedene Sperrvermerke mit unterschiedlichen Folgen im System zu hinterlegen. Auf diese Weise sollen Anwender, die einen Sperrvermerk setzen möchten, die Möglichkeit haben, den anzuwendenden Sperrvermerk auszuwählen und für ausgewählte führende Entitäten und Entitäten zu aktivieren.	Muss
FA_79	Das System muss es Anwendern ermöglichen, eine Übersicht der Fälle zu erhalten, bei denen sie einen Sperrvermerk gesetzt haben.	Muss
FA_80	Das System muss innerhalb der Trefferliste, unter Berücksichtigung der eingegebenen Suchkriterien, anzeigen können, wie viele Treffer durch einen Sperrvermerk ausgeblendet wurden.	Muss

3.1.4 Beziehungsnetzwerke

Beziehungsnetzwerk / Verknüpfungen		
FA_81	Das System muss Anwendern ermöglichen, zu einer bestehenden führenden Entität oder Entitäten Verknüpfungen hinzuzufügen, zu ändern und zu löschen.	Muss
FA_82	Das System muss, wenn ausgehend von einer bestehenden Entität eine neue Entität angelegt wird, eine Verknüpfung zwischen diesen Entitäten anlegen.	Muss
FA_83	Das System muss es Anwendern ermöglichen, sich in Verknüpfung stehende Entitäten grafisch in einem Beziehungsnetzwerk darstellen lassen zu können.	Muss
FA_84	Das System muss es Anwendern ermöglichen, innerhalb der grafischen Darstellung von einer Ausgangsführenden Entität oder Ausgangs-Entität die damit in Verbindung stehenden Verknüpfungen schrittweise grafisch anzeigen zu lassen. Der Anwender muss entscheiden können, welche Verknüpfungen der Ausgangsführenden Entität oder Ausgangs-Entität angezeigt werden.	Muss
FA_85	Das System muss es Anwendern ermöglichen, Verknüpfungen in der grafischen Darstellung ein- und auszublenden.	Muss
FA_86	Das System muss es Anwendern ermöglichen, die Arten von anzuzeigenden Entitäten in der grafischen Darstellung an- und abzuwählen. So muss es möglich sein, bspw. die Entitätsgruppe Personen oder Adressen aus der grafischen Darstellung ein- oder auszublenden.	Muss
FA_87	Das System muss in der Lage sein, aus der grafischen Darstellung einer Entität direkt zur Detailansicht der gewählten Entität zu springen.	Muss
FA_88	Das System muss es Anwendern beim Anlegen von Verknüpfungen ermöglichen, diese mit Attributen zu versehen. So muss es möglich sein, zwischen Entitäten, wie bspw. zwischen „Adresse“ und einer „Person“ eine Verknüpfung „Wohnsitz“, anzulegen.	Muss
FA_89	Das System muss beim Anlegen von Verknüpfungen sicherstellen, dass diese komplementär angelegt werden. Auf diese Weise soll bspw. beim Anlegen einer Verknüpfung zwischen einem Geschäftsführer und einer Firma, sowohl die Ansicht des Geschäftsführers "Ist Geschäftsführer von" vermerkt sein als auch die Ansicht der Firma "hat Geschäftsführer".	Muss
FA_90	Das System muss es Anwendern ermöglichen, die Festlegung des Attributs der Verknüpfung durch die Verwendung eines kontextabhängigen Auswahlkatalogs durchzuführen.	Muss
FA_91	Das System muss in der Lage sein, die Attribute zu den Verknüpfungen zwischen führenden Entitäten und Entitäten in der grafischen Darstellung anzuzeigen.	Muss

	Auf diese Weise soll dem Anwender ersichtlich werden, dass bspw. Person X Geschäftsführer von Firma Y ist.	
FA_92	Das System muss dem Anwender die Möglichkeit bieten, sich das Profil einer führenden Entität, die aktuellen Verknüpfungen und bspw. Beteiligungen einer Person an einem Unternehmen in einer Übersicht anzeigen zu lassen.	Muss
FA_93	Das System soll in der Lage sein, innerhalb der grafischen Darstellung die Anzahl der an einer führenden Entität oder Entität gebundenen weiteren Verknüpfungen numerisch darzustellen.	Soll
Zusammenlegen / Trennen		
FA_94	Das System muss es Anwendern ermöglichen, ein oder mehrere Quellobjekte in einem Zielobjekt zusammenzulegen und zu trennen.	Muss
FA_95	Das System soll es Anwendern ermöglichen, führende Entitäten und ihre Entitäten zum Zusammenlegen zu markieren. Die Zusammenlegung soll im Rahmen des 4-Augen-Prinzips von einem anderen Anwender bestätigt werden.	Soll
FA_96	Das System soll es Anwendern, im Rahmen der Markierung von führenden Entitäten und Entitäten zum Zusammenlegen, ermöglichen, mindestens ein Quell- und genau ein Zielobjekt festzulegen. Das Quellobjekt beschreibt das Datenobjekt, dessen Daten im Zielobjekt aufgehen sollen. Es soll immer mindestens ein Quellobjekt und genau ein Zielobjekt festgelegt werden. Ziel der Anforderung ist es, dass der Anwender direkt einsehen kann, welche Quellobjekte zu welchem Zielobjekt zusammengelegt wurden.	Soll
FA_97	Das System soll es Anwendern ermöglichen, ein oder mehrere Quellobjekte aus einem Zielobjekt herauszutrennen. Damit soll das Zusammenlegen von führenden Entitäten bzw. Entitäten vollständig oder teilweise wieder rückgängig gemacht werden können.	Soll

3.1.5 Abstrakte Steuergestaltungsmodelle

FA_98	Das System muss es Anwendern ermöglichen, abstrakte führende Entitäten, einschließlich der ihr untergeordneten abstrakten Entitäten, über entsprechende Erfassungsmasken anzulegen. Auf diese Weise soll es möglich sein, abstrakte Modelle von Steuergestaltungen anzulegen, welche zwar grundlegende Logiken und Zusammenhänge der Steuergestaltung und der beteiligten Personen, Institutionen und Finanzmittel, etc. darstellen, jedoch keine konkreten Daten enthalten, welche direkte Rückschlüsse auf reelle Personen und Institutionen ermöglichen würden.	Muss
FA_99	Das System soll es ermöglichen, dass im System vorhandene Echtdaten von Anwendern automatisiert anonymisiert werden können (z.B. durch Ausblenden oder Pseudonymisieren), um mit diesen eine abstrakte führende Entität einschließlich der ihr untergeordneten abstrakten Entitäten anzulegen.	Soll
FA_100	Das System soll sicherstellen, dass eine Verbindung zwischen einer abstrakten führenden Entität einschließlich der ihr untergeordneten abstrakten Entitäten und den in System vorhandenen Echtdaten hergestellt werden kann. Diese Verbindung soll von entsprechend berechtigten Anwendern nachvollzogen werden können.	Soll

3.1.6 Suchen

Suchfunktion		
FA_101	Das System muss eine Suche nach Entitäten und Datenfeldern ermöglichen.	Muss
FA_102	Das System muss Anwendern eine Volltextsuche durch alle im System hinterlegten führenden Entitäten, Entitäten, Datenfeldern und Datenobjekten unter Angabe eines Suchgrundes ermöglichen.	Muss

	Unter der Volltextsuche wird die Suche eines Suchbegriffs in allen Datenfeldern und allen im Verfahren hinterlegten Datenobjekten (sofern diese durchsuchbaren Text enthalten) verstanden.	
FA_103	Das System muss es Anwendern ermöglichen, innerhalb der Volltextsuche eine flexible Einschränkung der Suche auf bestimmte Datenfelder ermöglichen. So müssen Anwender bspw. die Suche auf die Freitextfelderbeschränken können.	Muss
FA_104	Das System muss berechtigten Anwendern eine komplexe Suche unter Eingabe von Suchkriterien ermöglichen. Die Suchkriterien müssen dabei vom Anwender bestimmt werden können.	Muss
FA_105	Das System muss es Anwendern ermöglichen, bei einer Suche einzustellen, ob alle eingegebenen Suchkriterien oder ob mindestens eines der eingegebenen Suchkriterien oder ob eine logische Verknüpfung (und/oder) zutreffen soll.	Muss
FA_106	Das System muss die Suche nach Entitäten in Kombination mit anderen Entitäten ermöglichen. So muss durch den Anwender eine Suche nach einer Person in Verbindung mit einer Adresse durchgeführt werden können. So muss es möglich sein, über Kombination von Suchkriterien bspw. alle Adressen anzeigen zu lassen, an denen mehr als 7 Firmen oder Personen gemeldet sind.	Muss
FA_107	Das System muss Anwendern eine Suche unter Verwendung von: (1) Regular expressions, (2) Wildcards und (3) Sonderzeichen ermöglichen.	Muss
FA_108	Das System muss in der Lage sein, mindestens folgende Suchoperatoren zu verwenden: (1) Genau (2) Ähnlich/phonetisch (3) Kleiner (4) Größer (5) Und (6) Oder.	Muss
FA_109	Das System muss in der Lage sein, Vergleichsoperatoren für die Suche der Felder auszuwählen (z.B. Ähnlichkeitssuche mit dem Operator "Ähnlich" in einem Namensfeld findet "Meier" und "Mayer").	Muss
FA_110	Das System muss Anwendern eine aussagekräftige Fehlermeldung anzeigen können, wenn aufgrund der Eingabe oder Nicht-Eingabe von Suchkriterien gegen die Logik der Suche verstoßen wird.	Muss
FA_111	Das System muss fähig sein, die 10 letzten Suchläufe des Anwenders zu speichern und diese dem Anwender nach Aktualität sortiert anzeigen.	Muss
FA_112	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, die Suchkriterien der 10 vorherigen Suchen auszuwählen, um eine erneute Suche mit diesen zu starten.	Muss
FA_113	Das System muss es Anwendern ermöglichen, eine erstellte Suche mit ihren Kriterien unter einem frei wählbaren Namen zu speichern.	Muss
FA_114	Das System muss sicherstellen, dass Suchaufträge von Anwendern nur unter der Eingabe eines Suchgrundes abgesendet werden können.	Muss
FA_115	Das System muss die Abfrage eines Suchgrundes in einem Datenfeld mit Auswahllisten und Checkboxes im Rahmen der Erstellung eines Suchauftrages ermöglichen.	Muss
FA_116	Das System muss die Abfrage eines Suchgrundes in einem Freitextfeld im Rahmen der Erstellung eines Suchauftrages ermöglichen.	Muss
FA_117	Das System muss in der Lage sein, die Suchkriterien je nach Entitätenart oder führender Entitätenart zu ändern bzw. automatisch anzupassen. So muss z.B. bei der Suche nach einer Firma nicht das Datenfeld Geburtsdatum angezeigt werden.	Muss
FA_118	Das System muss es ermöglichen, eine gewünschte Suchanfrage zu definieren, zu welcher dann zusätzliche Datenfelder und Entitäten als Suchkriterien hinzugefügt werden können. Damit muss es ermöglicht werden, dass Anwender gespeicherte Suchanfragen bei erneuter Nutzung anpassen können.	Muss
FA_119	Das System soll die Suche nach Verknüpfungen ermöglichen. So soll unter Eingabe von zwei oder mehr Kriterien der Datenbestand nach etwaigen	Soll

	Verknüpfungen dieser Kriterien gesucht werden können. Werden keine Verknüpfungen auf Grundlage der eingegebenen Suchkriterien gefunden, soll das System keine Treffer anzeigen.	
Trefferliste		
FA_120	Das System muss bei der Anzeige der Trefferliste auch immer die verwendeten Suchkriterien anzeigen können.	Muss
FA_121	Das System muss es Anwendern ermöglichen, die Trefferliste nach mindestens folgenden Kriterien jeweils auf- und absteigend zu sortieren: (1) Alphabetisch (2) Numerisch (3) Datum (4) Relevanz.	Muss
FA_122	Das System muss die Treffer (z.B. Begriffe, Namen) für die verwendeten Suchkriterien innerhalb der Trefferliste für den Anwender sichtbar hervorheben.	Muss
FA_123	Das System muss in der Lage sein, die Trefferliste tabellarisch darzustellen.	Muss
FA_124	Das System muss Anwendern ermöglichen, die Anzahl der Treffer pro Seite der Trefferliste zu konfigurieren.	Muss
FA_125	Das System muss es Anwendern ermöglichen, bei einer Treffermenge zwischen dem ersten und dem letzten Treffer springen zu können.	Muss
FA_126	Das System muss es Anwendern ermöglichen, bei Suchergebnislisten zwischen der ersten und der letzten Ergebnisliste springen zu können.	Muss
Verdeckte Suchabfrage		
FA_127	Das System muss verdeckte Suchabfragen ermöglichen.	Muss
FA_128	Das System muss bei einer verdeckten Suchabfrage ermöglichen, dass Anwender bei einer Suchabfrage auf Daten, für welche die Anwender keine lesende Berechtigung haben, trotz vorhandener Daten im System keine direkten Treffer angezeigt bekommen.	Muss
FA_129	Das System muss es ermöglichen, dass die jeweils berechtigten Anwender (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) der datenhaltenden Behörde bei verdeckten Suchanfragen auf ihre führenden Entitäten und Entitäten per E-Mail an die im System hinterlegte E-Mail-Adresse benachrichtigt werden.	Muss
FA_130	Das System soll es ermöglichen, dass bei einer verdeckten Suchanfrage keine direkten Treffer angezeigt werden, jedoch dem Suchenden eine aussagekräftige Meldung des Systems angezeigt wird, die mindestens die folgenden Inhalte anzeigen soll: (1) Dass Daten im System vorhanden sind, jedoch keine Berechtigung vorliegt. (2) Die Kontaktdaten der berechtigten Anwender (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) der datenhaltenden Behörde mit Name, Vorname, E-Mail-Adresse, Organisationseinheit, Behörde. (3) Die E-Mail-Adresse als Hyperlink zu Outlook.	Soll

3.1.7 Löschen

Löschfunktionen		
FA_131	Das System muss sicherstellen, dass eine erneute Bestätigung durch den Anwender bei einem Löschvorgang vorgenommen werden muss.	Muss
FA_132	Das System muss sicherstellen, dass nach einem Löschvorgang von Verknüpfungen zwischen führenden Entitäten oder Entitäten die bestandenen Verknüpfungen nicht mehr angezeigt werden.	Muss
FA_133	Das System muss es ermöglichen, dass auf Datenobjekte, welche im Rahmen des 4-Augen-Prinzips von einem Anwender zum Löschen markiert wurden, für andere Anwender weiterhin ein lesender Zugriff besteht.	Muss
FA_134	Das System soll sicherstellen, dass Datenobjekte, welche im Rahmen des 4-Augen-Prinzips von einem Anwender zum Löschen markiert wurden, nicht von anderen Anwendern in Bearbeitung genommen werden können.	Soll

FA_135	Das System muss für die Begründung der Löschung dem Anwender ein Freitextfeld anbieten.	Muss
FA_136	Das System soll dem Anwender für die Begründung der Löschung eine Auswahloption für häufig vorkommende Begründungen anbieten. Dadurch soll den Anwendern eine schnelle Löschung von Entitäten ermöglicht werden.	Soll
FA_137	Das System soll gelöschte Daten 30 Tage für die jeweils berechtigten Anwender wiederherstellbar (z.B. über einen Papierkorb) vorhalten, sofern die hinterlegte Löschfrist nicht bereits erreicht ist.	Soll
FA_138	Das System muss in der Lage sein, Löschrprotokolle automatisiert zu erstellen und zu speichern, in denen die führende Entität-ID sowie das Löschrdatum vermerkt werden.	Muss
Löschfristen		
FA_139	Das System muss führende Entitäten, nach Ablauf der hinterlegten Löschfrist, automatisiert löschen (vgl. FA_191).	Muss
FA_140	Das System muss für jede in der Datenbank ermittelte führende Entität, welches die Löschfrist erreicht hat, prüfen, ob es Entitäten dieser führenden Entität gibt, die mit anderen führenden Entitäten in Verknüpfung stehen. Entitäten, die mit anderen führenden Entitäten in Verknüpfung stehen, müssen beim Löschrn der führenden Entität bestehen bleiben.	Muss
FA_141	Das System muss sicherstellen, dass Entitäten, welche mit keiner führenden Entität in Verbindung stehen, nach Ablauf der hinterlegten Löschfrist automatisch gelöscht werden.	Muss
FA_142	Das System muss das Löschrn von führenden Entitäten und Entitäten über ein 4-Augen-Prinzip absichern können.	Muss

3.1.8 Benachrichtigungen

FA_143	Das System muss in der Lage sein, innerhalb des Systems ereignisbasierte Benachrichtigungen an Anwender zu versenden. Mindestens zu folgenden Ereignissen müssen Benachrichtigungen versendet werden können: (1) Zuweisung einer neuen Aufgabe (2) Erinnerung an eine Aufgabe (3) Änderung an einer führenden Entität durch einen anderen Anwender (4) Bestätigung bzw. Ablehnung durch einen anderen Anwender im Rahmen des 4-Augen-Prinzips (5) Änderungen an Verknüpfungen zwischen führenden Entitäten bzw. Entitäten (6) Änderungen an Verknüpfungen der führenden Entität mit Entitäten einer anderen führenden Entität (7) Änderung des Bearbeitungsstatus einer führenden Entität (8) Systemfehler, technische Störung (9) Vertretungsübernahme wurde de-/aktiviert (10) Änderung der Berechtigungen des Anwenders.	Muss
FA_144	Das System soll die jeweils berechtigten Anwender (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) einer führenden Entität über Markierungen zum Zusammenlegen und Löschrn der führenden Entität und damit verknüpften Entitäten benachrichtigen. Die jeweiligen Vertreter sollen nur während eines aktiven Vertretungsfalls benachrichtigt werden.	Soll
FA_145	Das System soll Erfasser von noch nicht freigegebenen führenden Entitäten nach Ablauf eines vorgegebenen Zeitraumes über diese führenden Entitäten und deren Bearbeitungsstatus benachrichtigen.	Soll
FA_146	Das System muss das Versenden von automatisch generierten E-Mails an im System hinterlegte E-Mail-Konten zu bestimmten Ereignissen ermöglichen. Mindestens zu folgenden Ereignissen müssen E-Mails an die entsprechenden Anwender versendet werden:	Muss

	(1) Erinnerung an eine Aufgabe (2) Systemfehler, technische Störung (3) Änderung der Berechtigungen des Anwenders.	
FA_147	Das System muss entsprechend berechtigten Anwendern die Möglichkeit bieten, die E-Mail-Adressen der Empfänger vom System automatisch versendeter E-Mails festzulegen, zu ändern, zu löschen und zu speichern.	Muss

3.1.9 Komfortfunktionen

FA_148	Das System muss es jedem Anwender erlauben, die letzten 20 eigenen Aktivitäten schnell wieder über einen Verlauf aufzurufen zu können. Als Aktivität werden hier unter anderem Suchanfragen und lesende Zugriffe auf Entitäten betrachtet.	Muss
FA_149	Das System muss einen komfortablen und schnellen Aufruf von noch nicht freigegebenen führenden Entitäten ermöglichen.	Muss
FA_150	Das System soll eine vom Anwender individualisierbare Menüleiste bereitstellen. So sollen insbesondere: (1) Anordnung von Schaltflächen (2) Reihenfolge von Befehlsgruppen (3) Befehlsfavoriten für den einzelnen Anwender anpassbar sein.	Soll
FA_151	Das System soll die Dateneingabe über einen systemseitigen Eingabeassistenten ermöglichen. Auf diese Weise sollen Anwender mit wenig Erfahrung im System durch die Eingabe von Daten geführt werden. Das System soll Anwendern das Ein- und Ausschalten des Eingabeassistenten ermöglichen.	Soll
FA_152	Das System soll bei erfolgreich durchgeführten Funktionen, eine entsprechende Hinweismeldung gut sichtbar einblenden, ohne die Anwender bei in ihrer Bearbeitung aufzuhalten. Auf diese Weise sollen Anwender insbesondere bestätigt bekommen, dass das System: (1) erfolgreich gespeichert hat, (2) die führende Entität erfolgreich freigegeben hat, (3) die Verknüpfung erfolgreich getrennt hat, (4) die Entitäten erfolgreich zusammengelegt hat, (5) die Entität erfolgreich gelöscht hat.	Soll
FA_153	Das System muss Anwendern die Möglichkeit bieten, jederzeit die Standarddruckfunktion des Browsers auszuüben. Dabei muss das System den aktuell sichtbaren Inhalt der Anwendung vollständig, sinnvoll formatiert und lesbar wiedergeben. Dies gilt insbesondere während der Ausübung der folgenden Funktionen: (1) Daten ändern, (2) Daten suchen, (3) einfache Suche, (4) erweiterte Suche, (5) Daten anzeigen, (6) Daten zusammenlegen, (7) Verknüpfungen grafisch darstellen, (8) Statistiken erstellen und (9) Report erstellen.	Muss
FA_154	Das System soll es ermöglichen, dass Anwender Kommentare zu Entitäten, Datenfelder, Dateien und Verknüpfungen hinzufügen können. Das System soll die jeweils berechtigten Anwender über neue Kommentare benachrichtigen.	Soll

3.1.10 Berechtigungen und Benutzerverwaltung

Das System KESS muss den Zugriff auf die Inhalte und Funktionen des Systems durch entsprechende Berechtigungen steuern können. Hierfür gelten die folgenden Anforderungen als Mindestanforderung:

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
Zugriffsrechte		
FA_155	Das System muss sicherstellen, dass Zugriffe auf das System nur durch erfolgreich authentifizierte Anwender und nur auf Grundlage einer konkreten Berechtigung (Autorisierung) für den konkreten Zugriff erfolgen.	Muss
FA_156	Das System muss es ermöglichen, ein Berechtigungskonzept zur Steuerung von Zugriffen umzusetzen, dass durchgängig für alle Zugriffe Anwendung findet, die über eigene oder angebundene Komponenten des Systems erfolgen.	Muss
FA_157	Das System muss mindestens den Zugriff auf folgende Objekte steuern, soweit sie im System verwaltet werden: (1) Führende Entitäten (2) Entitäten (3) Datenfelder (4) Anwender- und Berechtigungsdaten (5) Konfigurationsdaten.	Muss
FA_158	Das System muss in der Lage sein, zwischen Berechtigungen für unterschiedliche Funktionsrechte zu unterscheiden. Ein Funktionsrecht beschreibt dabei die Art (z. B. Lesen, Anlegen, Bearbeiten, Löschen), wie auf Inhalte des Systems zugegriffen werden kann.	Muss
FA_159	Das System muss zum lesenden Zugriff auf Inhalte des Systems mindestens die folgenden Berechtigungen differenziert vergeben und überprüfen können: (1) Lesen von führenden Entitäten, (2) Lesen von Entitäten, (3) Lesen von Verknüpfungen auf 1. Ebene, (4) Lesen von führenden Entitäten, die mit einem Sperrvermerk versehen sind, (5) Lesen von Datenfeldern einer Entität insb. die jeweils berechtigten Anwender (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser), Erstellungsdatum, führende Behörde, Organisationseinheit. (6) Lesen von hochgeladenen Datenobjekten (Dokumenten, Bildern, etc.)	Muss
FA_160	Das System muss zum schreibenden Zugriff auf Inhalte des Systems mindestens die folgenden Berechtigungen differenziert vergeben und überprüfen können: (1) Anlegen von führenden Entitäten, Entitäten, Datenfeldern und Verknüpfungen (2) Bearbeiten von führenden Entitäten, Entitäten, Datenfeldern und Verknüpfungen.	Muss
FA_161	Das System muss zum löschenden Zugriff auf Inhalte des Systems mindestens die folgenden Berechtigungen differenziert vergeben und überprüfen können: (1) Löschmarkierung von Datenobjekten im 4-Augen-Prinzip (2) Endgültiges Löschen von Datenobjekten (vgl. FA_133) durch Löschbestätigung im 4-Augen-Prinzip (3) Löschen von Verknüpfungen (vgl. FA_81).	Muss
Rollen		
FA_162	Das System muss die Konfiguration und Bildung abstrakter Rollen ermöglichen. Unter einer Rolle wird hier eine Summe ausgewählter Funktionsrechte verstanden.	Muss
FA_163	Das System muss die Zuweisung von Rollen zu Anwendern ermöglichen.	Muss
FA_164	Das System muss es ermöglichen, dass Anwender eine oder mehrere Rollen zugewiesen werden können.	Muss
Organisation		
FA_165	Das System muss es ermöglichen, Organisationsbereiche innerhalb eines Mandanten zu erstellen.	Muss

FA_166	Das System muss es ermöglichen, Anwender Organisationsbereichen zuzuweisen. Einem Organisationsbereich ist dabei jeweils eine Teilmenge der gesamten, im Mandanten verwalteten Daten zugeordnet.	Muss
FA_167	Das System muss es ermöglichen, Anwendern mehrere Rollen innerhalb eines Organisationsbereiches zuzuweisen.	Muss
FA_168	Das System muss es ermöglichen, Anwendern verschiedene Rollen in verschiedenen Organisationsbereichen eines Mandanten zuzuweisen.	Muss
Ownership		
FA_169	Das System muss dem Anwender, der ein Datenobjekt angelegt hat, als den Erfasser im Datenobjekt für alle berechtigten Anwender sichtbar hinterlegen.	Muss
FA_170	Das System muss eine Konfiguration ermöglichen, bei der ausschließlich die jeweils berechtigten Anwender (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) einer führenden Entität und deren direkt zugeordneten Entitäten diese bearbeiten können.	Muss
FA_171	Das System muss es Erfassern einer führenden Entität und deren direkt zugeordneten Entitäten ermöglichen, einen zuständigen Sachbearbeiter, stellvertretenden zuständigen Sachbearbeiter und stellvertretenden Erfasser in der führenden Entität und deren direkt zugeordneten Entitäten zu benennen, welche ebenfalls für alle berechtigten Anwender sichtbar hinterlegt werden. Das System muss es ermöglichen, dass Stellvertretende zuständige Sachbearbeiter und stellvertretende Erfasser automatisch hinterlegt und angezeigt werden. Der zuständige Sachbearbeiter, der stellvertretende zuständige Sachbearbeiter und der stellvertretende Erfasser müssen durch die Benennung durch den Erfasser die gleichen Berechtigungen an der führenden Entität und deren direkt zugeordneten Entitäten erhalten wie der Erfasser.	Muss
FA_172	Das System muss den jeweils berechtigten Anwendern (zuständiger Sachbearbeiter, stellvertretender zuständiger Sachbearbeiter, Erfasser und stellvertretender Erfasser) die Möglichkeit bieten, weiteren Anwendern die Berechtigungen zur Bearbeitung an einer ihrer führenden Entität sowie deren direkt zugeordneten Entitäten zu erteilen.	Muss
Vertretung		
FA_173	Das System muss in der Lage sein, bei Bedarf Vertretungsregeln abzubilden. Vertretung wird hier wie folgt definiert: Die Vertretung muss im Vertretungsfall über die gleichen Berechtigungen verfügen, wie der durch sie vertretene Anwender in dieser Rolle. Auf diese Weise soll die Vertretung einer Person durch einen anderen Anwender sichergestellt sein.	Muss
FA_174	Vertretungen müssen im System bei Bedarf aktiviert und deaktiviert werden können.	Muss

3.1.11 Fachadministration

Das System muss umfassende Möglichkeiten zur fachlichen Administration bieten. Hierfür gelten die folgenden Anforderungen:

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
Anmeldung		
FA_175	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, das Passwort eines Anwenders sicher zurückzusetzen und diesem ein zufällig generiertes Initialpasswort vergeben, das nur einmalig gültig ist und bei der ersten Anmeldung zwingend geändert werden muss.	Muss
Startseite		

FA_176	Das System muss Fachadministratoren die Editierbarkeit des Home-Bildschirms mit Hyperlinks und Inhalten ermöglichen. Diese Änderungen müssen für alle Anwender des Systems oder für bestimmte Anwendergruppen sichtbar sein.	Muss
Dateneingabe		
FA_177	Das System soll Fachadministratoren ermöglichen, weitere Datenfelder zu Entitäten definieren und hinzufügen, aber auch vorhandene Datenfelder ausblenden zu können. Auf diese Weise soll sichergestellt werden, dass nach Abschluss einer Erstkonfiguration auf nachfolgende fachliche Änderungen reagiert und bspw. ein weiteres Freitextfeld oder ein Datumsfeld durch die Fachadministration hinzugefügt werden kann.	Soll
FA_178	Das System muss in der Lage sein, Erfassungsmasken zur Dateneingabe von mehreren Entitäten möglichst frei durch Fachadministratoren zu konfigurieren. Auf diese Weise soll es möglich sein, logisch mit einander zusammenhängende Entitäten, wie bspw. „Person“ und „Anschrift“, innerhalb einer Erfassungsmaske auszufüllen.	Muss
Speicherfunktionen		
FA_179	Das System soll es ermöglichen, die Logiken zur Plausibilitäts- und Vollständigkeitsprüfung durch Fachadministratoren konfigurieren zu können.	Soll
Datenkataloge		
FA_180	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, im System neue Datenkataloge anzulegen und zu pflegen.	Muss
FA_181	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, die im System hinterlegten Datenkataloge zu pflegen. Dies umfasst insbesondere: (1) Hinzufügen, (2) Löschen, (3) und Ändern von Daten innerhalb der Datenkataloge.	Muss
FA_182	Das System muss die Möglichkeit zur Konfiguration durch den Fachadministrator bieten, ob ein Datenfeld mit hinterlegten Datenfeldkatalog manuell editiert werden kann oder ob die Auswahlmöglichkeiten des Datenfeldkatalogs zwingend ausgewählt werden müssen. Auf diese Weise soll sichergestellt sein, dass Datenfelder, die bspw. eine Rechtsform enthalten, ausschließlich mit den im System hinterlegten Inhalten ausgefüllt werden.	Muss
Datenimport / Datenabgleich		
FA_183	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, die Anzahl an auszulesenden Zeilen innerhalb des Listenabgleichs zu konfigurieren (Zeilenbegrenzung).	Muss
FA_184	Das System soll es Fachadministratoren ermöglichen, die im System importierbaren Dateiformate sowie die maximale Dateigröße zu konfigurieren.	Soll
Beziehungsnetzwerk / Verknüpfungen		
FA_185	Das System muss es ermöglichen, die in der grafischen Darstellung angezeigten Datenfelder zu konfigurieren. So muss in der Verknüpfung zwischen einer Firma und einer Person nicht nur die Rolle, bspw. Gesellschafter, anzeigbar sein, sondern bspw. ebenso die Höhe der Beteiligung der Person am Unternehmen.	Muss
Sperrvermerk		
FA_186	Das System muss es ermöglichen, dass die Folgen eines Sperrvermerks konfiguriert werden können. So müssen von Fachadministratoren mindestens folgende Konfigurationen einstellbar sein: (1) Rolle(n) festlegen, (2) Funktionsrechte (Lesen, Schreiben) festlegen.	Muss
Dublettenprüfung		
FA_187	Das System muss in der Lage sein, die Kriterien zur Prüfung einer Dublette durch die Fachadministratoren konfigurierbar zu gestalten.	Muss
Suchfunktion		
FA_188	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, vordefinierte Suchabfragen zu erstellen, zu ändern und zu löschen. Diese müssen im System hinterlegt und den Anwendern bereitgestellt werden.	Muss
FA_189	Das System soll die Konfiguration von Freitextfeldern, Auswahllisten und Checkboxes für die Suchgrundabfrage ermöglichen, sodass vorkonfigurierte Suchgründe durch Anwender ausgewählt werden können.	Soll

FA_190	Das System soll sicherstellen, dass die Suchgrundabfrage durch Administratoren konfiguriert werden kann. Mindestens soll im System konfigurierbar sein: (1) Mindestzeichenanzahl im Freitextfeld zur Suchgrundabfrage (2) Aktivierung / Deaktivierung des Feldes zur Suchgrundabfrage.	Soll
Löschfristen		
FA_191	Das System muss das Hinterlegen von Löschfristen (automatische Löschung von Daten nach Ablauf einer bestimmten Zeit) für führende Entitäten, Entitäten, Datenfelder und Datenobjekte ermöglichen. Diese müssen von den Fachadministratoren im System konfigurierbar hinterlegt werden können. Auf diese Weise sollen zu verschiedenen führenden Entitäten verschiedene Löschfristen zur Auswahl hinterlegt werden können.	Muss
Benachrichtigungen		
FA_192	Das System soll eine möglichst freie Konfiguration von Ereignissen ermöglichen, zu denen Fachadministratoren Benachrichtigungen an Anwender im System auslösen können. Insbesondere soll es möglich sein, dass Fachadministratoren Benachrichtigungen turnusmäßig versenden können.	Soll
FA_193	Das System soll eine möglichst freie Konfiguration von Ereignissen ermöglichen, an denen automatisiert E-Mails an die im System hinterlegten E-Mail-Adressen versendet werden.	Soll
4-Augen-Prinzip		
FA_194	Das System soll die Mechanismen und Regeln des 4-Augen-Prinzips konfigurierbar gestalten. Auf diese Weise, muss ein Fachadministrator entscheiden können, welche Funktionen über ein 4-Augen-Prinzip abgesichert werden sollen und welche nicht.	Soll
Hilfen		
FA_195	Das System soll Fachadministratoren die Pflege von Hilfetexten ermöglichen. Dies umfasst insbesondere das: (1) Anlegen, (2) Ändern, (3) und Entfernen von Hilfetexten und Tooltips.	Soll
Berechtigungen		
FA_196	Das System muss es ermöglichen, sollten mehrere Mandanten im jeweiligen Gesamtsystem zum Einsatz kommen, für jeden Mandanten ein eigenes Berechtigungskonzept durch entsprechende Konfiguration durch Fachadministratoren zu hinterlegen.	Muss
FA_197	Das System soll Fachadministratoren, die Verwaltung von Organisationen und Organisationsstrukturen ermöglichen.	Soll
FA_198	Das System muss für administrative Funktionsrechte zur Fachadministration des Systems mindestens die folgenden Berechtigungen differenziert vergeben und überprüfen können: (1) Verwaltung von Zugriffsrechten, Rollen und Organisationen (Anlegen, Ändern, Löschen) (2) Pflege von Datenkatalogen (Anlegen, Löschen, Ändern) (3) Pflege der Startseite des Systemzugriffs (Anlegen, Löschen, Ändern) (4) Pflege von Konfigurationen (Anlegen, Löschen, Ändern) (5) Pflege von vordefinierten Suchanfragen (6) Auditierung (Einsicht in fachliche Protokoll-/Loggingdaten)	Muss
FA_199	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, alle führenden Entitäten, die einem bestimmten Anwender zugeordnet sind, auf einen anderen Anwender zu übertragen.	Muss
Statistik		
FA_200	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, wiederholt mit dem jeweils aktuellen Datenbestand komplexe statistische Auswertungen auf Grundlage von Entitäten, Datenfeldern und anderen protokollierten Systemdaten von insbesondere Anwendergruppen für verschiedene Zeitpunkte und -räume durchzuführen (z. B. die Anzahl gesetzter Sperrvermerke im System). Gezielte Auswertungen, die Rückschlüsse auf das Nutzungsverhalten von einzelnen Anwendern erlaubt, müssen dabei ausgeschlossen sein.	Muss
Fachliche Protokollierung		

FA_201	Das System muss alle lesenden und schreibenden Zugriffe protokollieren und Fachadministratoren die Möglichkeit bereitstellen, diese Protokolle jederzeit einzusehen.	Muss
FA_202	Das System muss in der Lage sein, mindestens die folgenden fachlichen Protokollierungsinhalte abzubilden: (1) Datenobjekt (2) User-ID (3) Lokale Verwaltung (4) Arbeitseinheit (5) Datum (6) Uhrzeit (7) Art des Zugriffs (8) Grund des Zugriffs (9) Inhalt der Suche (Suchkriterien)	Muss
FA_203	Das System muss es Fachadministratoren ermöglichen, die Inhalte der Protokollberichte zu konfigurieren.	Muss
FA_204	Das System muss den Export von Protokollberichten in Form einer csv-Datei und einer Excel-Datei unterstützen.	Muss

3.2 Nicht funktionale Anforderungen

3.2.1 Erweiterbarkeit und Funktionalität

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_1	Das System soll erweiterbar in Bezug auf zusätzliche fachliche Funktionalitäten sein. Insbesondere soll eine Erweiterbarkeit in folgenden Bereichen unterstützt werden: (1) fachliche Änderungsbedarfe (Ergänzung von Primär- und Metadaten) (2) die Entgegennahme weiterer Datensätze über Schnittstellen (3) Anbindung von Import-/ Export-Schnittstellen	Soll
NFA_2	Das System muss sicherstellen, dass der in der Benutzungsoberfläche angezeigte Datenbestand jederzeit identisch mit dem aktuell in der Datenbank vorliegenden Datenbestand ist.	Muss
NFA_3	Das System muss von Anwendern gespeicherte Daten immer persistent speichern.	Muss

3.2.2 Benutzbarkeit

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_4	Das System muss sicherstellen, dass Hilfen und Tooltips dem Anwender online innerhalb des Systems zur Verfügung gestellt werden.	Muss
NFA_5	Das System muss vollständig in deutscher Sprache verfügbar sein. Dies umfasst insbesondere alle Anwendungsoberflächen, Systemmeldungen, Hilfetexte, Konfigurationsansichten sowie Administrationsbereiche.	Muss
NFA_6	Das System soll eine Tastatursteuerung für häufig genutzte Funktionen bereitstellen. Die genannten Tastaturkombinationen sind unter Berücksichtigung der technischen Einschränkungen browserbasierter Anwendungen umzusetzen. Tastaturkombinationen, die durch den Browser (vgl. Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung) oder das Betriebssystem (vgl. Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung) reserviert sind, sollen vom System nur verwendet werden, wenn sie zuverlässig durch das System überschrieben oder abgefangen werden können.	Soll

Die folgenden Funktionen des Systems sollen durch die genannten oder, falls durch technische Einschränkungen erforderlich, alternative Tastenkombination gesteuert werden:		
Funktion	Tastenkombination	
Kopieren	Strg + C	
Ausschneiden	Strg + X	
Einfügen	Strg + V	
Alles markieren	Strg + A	
Rückgängig	Strg + Z	
Löschen	Entf / Rücktaste	
Ersetzen	Strg + E	
Ein Zeichen nach links/rechts	Pfeiltasten	
Zeilenanfang/-ende	Pos1/Ende	
Seite hoch/runter	Bild hoch/Bild runter	
Dokumentanfang/-ende	Strg + Pos1/Strg + Ende	
Suchen	Strg + F	
Nächstes Feld	Tab	
Vorheriges Feld	Shift Tab	
Zwischen Registerkarten wechseln	Strg + Tab	
Menüband öffnen	Alt	
Bestätigen / Ausführen	Enter	
Abbrechen /Schließen	Esc	
Neue führende Entität	Strg + N	
Dokument öffnen	Strg + O	
Speichern	Strg + S	
Drucken	Strg + P	
Maske schließen	Alt + F4	
Anwendung schließen	Alt + F4 + F4	
Hilfe	F 1	
Suchmaske öffnen	Strg + Shift + F	

3.2.3 Barrierefreiheit

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_7	Das System sowie die darin enthaltenen Dokumente müssen gemäß § 12a BGG i. V. m. § 3 BITV 2.0 i. V. m. DIN EN 301 549 barrierefrei umgesetzt sein. • § 3 BITV 2.0 • DIN EN 301 549 • Websites & Webanwendungen: Annex A.1 der DIN EN 301 549 • Dokumente: Abschnitt 10 der DIN EN 301 549 • WCAG 2.1 Zu den Dokumenten (formatunabhängig) zählen sowohl vom System produzierte Dokumente als auch Liefergegenstände. Wenn in dem umzusetzenden System Software enthalten ist, die dazu bestimmt und geeignet ist, den Inhalt von PDF wiederzugeben, muss Abschnitt 8 der DIN ISO 14289-1 (PDF/UA-Standard) beachtet werden. Wenn Bestandteile des Systems nicht von den Anforderungen der DIN EN 301 549 abgedeckt sind, muss der Auftragnehmer diese nach dem Stand der Technik barrierefrei gestalten. „Stand der Technik“ bedeutet im Zusammenhang mit digitaler Barrierefreiheit, dass fortschrittliche Techniken eingesetzt werden, die sich in der Praxis bewährt haben und die eine bestmögliche Barrierefreiheit für den Zugang durch Menschen mit Behinderung	Muss

	sichern, ohne die Funktionalität der Informations- und Kommunikationstechnik zu beeinträchtigen.	
NFA_8	Der Auftragnehmer muss die Erfüllung der einzelnen Anforderungen durch das System nach § 3 BITV 2.0 i. V. m. DIN EN 301 549 mit einem aussagekräftigen Gutachten zum Angebotszeitpunkt belegen.	Muss
NFA_9	Im System muss in Abstimmung mit dem Auftraggeber eine Erklärung zur Barrierefreiheit gem. § 12b BGG veröffentlicht werden.	Muss

3.2.4 Zuverlässigkeit

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_10	Das System muss sicherstellen, dass auch bei hoher Belastung, Daten sowohl innerhalb des Systems als auch im Rahmen der Übermittlung von Daten über Schnittstellen, korrekt gespeichert und wiedergegeben werden (Datenintegrität).	Muss
NFA_11	Das System muss Schutz der Daten vor Zugriff, Änderung u. Löschung durch unbefugte Dritte bieten.	Muss
NFA_12	Das System muss Abrufe und Abrufversuche zwecks Prüfung der Zulässigkeit der Abrufe automatisiert aufzeichnen und zum Abruf in elektronischer Form zur Verfügung stellen. Die Aufzeichnungen haben mindestens die Anwenderkennung, das Datum, die Uhrzeit sowie die sonstigen zur Prüfung der Zulässigkeit der Abrufe erforderlichen Daten zu umfassen (§ 6 Abs. 1 Steuerdaten-Abrufverordnung- StDAV).	Muss
NFA_13	Das System muss durch automatische Datensicherung bzw. -wiederherstellung bei Systemabstürzen zur Vermeidung von Datenverlusten; und durch regelmäßige Backups die Wiederherstellbarkeit des Systems sicherstellen.	Muss
NFA_14	Das System muss Mechanismen zur Datensicherung unterstützen.	Muss
NFA_15	Das System muss es ermöglichen, jederzeit eine manuelle Datensicherung durchzuführen.	Muss

3.2.5 Technisches Logging

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_16	Das System muss Datenzugriffe auditieren.	Muss
NFA_17	Das System muss ein aussagekräftiges technisches Logging der Systemaktivitäten, insbesondere auftretender Systemabstürze und Fehler unterstützen. Die Protokollierung von im System auftretenden Fehlern und Ausnahmen muss so gestaltet sein, dass diese durch den Service Desk des ITZBund/ den technischen Verfahrensverantwortlichen analysierbar sind, um Mängel oder Ursachen des Fehlers beheben zu können. Alle Systemabbrüche und Fehler müssen in einer Protokolldatei mit den Mindestangaben Datum, genaue Uhrzeit und Ursache/Anwenderkennung protokolliert sein.	Muss
NFA_18	Das System muss sicherheitsrelevante Ereignisse gemäß den Architekturrichtlinien des Bundes und der Protokollierungsrichtlinie des Bundes und der Grundsatzbausteine OPS 1.1.5 „Protokollierung“ und DER1 „Detektion von sicherheitsrelevanten Ereignissen“ protokollieren und monitoren. Aufgrund der möglichen Verarbeitung strafrechtlich relevanter personenbezogener Daten muss das System auch lesende Zugriffe protokollieren (Art. 10 DSGVO, JI-Richtlinie, Teil III BDSG, § 76 BDSG).	Muss
NFA_19	Das System muss eine Protokollierung (Logging) nach dem Stand der Technik umsetzen.	Muss
NFA_20	Das System muss die Ausleitung der Protokolle (Logs) entweder durch den Einsatz der Elastic-Technologien (Elastic Stack) oder Syslog ermöglichen.	Muss
NFA_21	Das System muss sicherstellen, dass ausschließlich berechtigte Anwender bspw. Fachadministratoren auf Log-Files zugreifen können.	Muss

NFA_22	Das System muss sicherstellen, dass die protokollierten Datenzugriffe der einzelnen Anwender durch entsprechend berechnete Anwender auf ausdrückliche Anforderung auswertbar sind.	Muss
NFA_23	Das System muss sicherstellen, dass gemäß § 6 (4) StDAV sämtliche Anwenderprotokollierungen 2 Jahre gespeichert werden.	Muss
NFA_24	Das System muss die Durchführung von Löschläufen zur Anwenderprotokollierung protokollieren.	Muss
NFA_25	Das System muss das Ergebnis jedes durchgeführten Löschlaufes protokollieren.	Muss
NFA_26	Das System muss sicherstellen, dass Protokollierungen zu den Ergebnissen der Löschläufe nach 3 Jahren gelöscht werden.	Muss

3.2.6 Skalierbarkeit

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_27	Das System muss durch die Hinzunahme von zusätzlichen Hardware-Ressourcen und ohne Änderungen an der Programmierung an anwachsende Arbeitslasten (Erhöhung der Anwender und/oder des zu verarbeitenden und zu speichernden Datenvolumens) anpassbar sein (Vertikale Skalierbarkeit).	Muss
NFA_28	Das System soll ressourcenschonend und möglichst linear skalierbar sein.	Soll
NFA_29	Das System muss horizontal skalieren können.	Muss

3.2.7 Betrieb und Infrastruktur

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_30	Das System muss bei Bedarf ein im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung definiertes Datenbankmanagementsystem nutzen.	Muss
NFA_31	Das System muss die Datenbank ohne Administrationsrechte nutzen.	Muss
NFA_32	Das System muss sicherstellen, dass alle Datenbankverbindungen verschlüsselt kommunizieren.	Muss
NFA_33	Das System muss das Netzwerkprotokoll IPv6 unterstützen.	Muss
NFA_34	Das System muss auf proprietäre Datenbanksprachen verzichten.	Muss
NFA_35	Das System muss auf einem im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung zugelassenen Server-Betriebssystem lauffähig sein.	Muss
NFA_36	Das System muss bei Bedarf eine im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung definierten Container-Lösung nutzen.	Muss
NFA_37	Das System muss UTF-8 zur Zeichenkodierung verwenden.	Muss

3.2.8 Architektur und Sicherheit

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_38	Das System muss sicherstellen, dass alle eingesetzten Technologien und Softwareprodukte den in der Leistungsbeschreibung beschriebenen technischen Rahmenbedingungen (Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung) entsprechen.	Muss
NFA_39	Das System muss nach einer Mehrschichtenarchitektur aufgebaut sein. Dabei muss gem. der Architekturrichtlinie des Bundes mind. eine Architektur mit drei Schichten eingesetzt werden.	Muss
NFA_40	Das System muss einen im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung definierten Webserver verwenden.	Muss
NFA_41	Das System muss einen im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung definierten Anwendungsserver verwenden.	Muss
NFA_42	Das System muss es ermöglichen, die im Kapitel 5.3 der Leistungsbeschreibung definierten Identitymanagementsysteme (IM) sowie Identity- and	Muss

	Accessmanagementsysteme (IAM) anzubinden. Auf diese Weise soll es möglich sein, eine Benutzerverwaltung und eine Zuordnung der Rollen zu den Anwendern durchzuführen. Die an die Rollen geknüpften Berechtigungen müssen im System gepflegt werden können.	
NFA_43	Das System muss mindestens eines der folgenden einheitlichen Protokolle für Authentifizierung und Autorisierung nutzen und unterstützen: (1) SAML2.0 (2) OpenID Connect/OAuth 2.0	Muss
NFA_44	Das System muss den Zugriff über Rollen und Berechtigungen steuern.	Muss
NFA_45	Das System muss das Ändern von Rollen und Berechtigungen zulassen.	Muss
NFA_46	Das System muss das Hinzufügen und Löschen von Rollen und Berechtigungen zulassen.	Muss
NFA_47	Das System muss die Administration ohne Zugriff über das Internet ermöglichen.	Muss
NFA_48	Das System muss die Kommunikation nur über zentral bereitgestellte Netze und Netzübergänge des Auftraggebers realisieren.	Muss

3.2.9 Schnittstellen

Kennun- g	Anforderung	Verbind- lichkeit
NFA_49	Das System muss ausschließlich über standardisierte technische, dokumentierte und offen gelegte Schnittstellen verfügen und kommunizieren.	Muss
NFA_50	Das System muss eigene identitätsbeschreibende Attribute über dedizierte Schnittstellen bereitstellen.	Muss
NFA_51	Das System muss sicherstellen, dass jeder Zugriff über Schnittstellen auf Grundlage einer im System durchgeführten, automatischen Berechtigungsprüfung erfolgt. Es müssen die gleichen Anforderungen an die Nutzer- und Berechtigungsprüfung gelten, die bei einem vergleichbaren Zugriff über die Nutzeroberflächen des Systems gelten.	Muss
NFA_52	Das System muss eine Import- und Export-Schnittstelle zur Verfügung stellen.	Muss
NFA_53	Das System soll den manuellen und automatisierten Import und Export von führenden Entitäten und Entitäten, Verknüpfungen sowie Trefferlisten von Suchen in einem standardisierten Format wie .csv oder .xml über Schnittstellen ermöglichen.	Soll
NFA_54	Das System muss die Anbindung von folgenden Schnittstellenprotokollen unterstützen: (1) SOAP (2) REST	Muss
NFA_55	Das System muss die folgenden Kommunikationsarten über Schnittstellen unterstützen: (1) Synchron (2) Asynchron	Muss
NFA_56	Das System muss bei der Verschlüsselung der Kommunikation zu anderen Systemen den BSI-Mindeststandard zur Verwendung von Transport Layer Security (TLS) berücksichtigen. Das System muss sicherstellen, dass alle Schnittstellen Ende-zu-Ende mindestens über TLS 1.2 perfect forward secrecy verschlüsselt kommunizieren.	Muss
NFA_57	Das System muss die Kommunikation zwischen Bereichen mit unterschiedlichen Schutzniveaus derart gestalten, dass die Kommunikation aus dem Bereich mit dem höheren Schutzniveau initiiert wird.	Muss
NFA_58	Das System muss ab dem Schutzbedarf hoch eine Authentifizierung der Schnittstellen sicherstellen.	Muss
NFA_59	Das System muss die Kommunikation zu anderen Systemen verschlüsseln. Auf diese Weise muss das System insbesondere ein hohes Schutzniveau für die Verarbeitung besonders sensibler Daten nach § 30 Abgabenordnung und Art. 9 DSGVO sicherstellen.	Muss

3.2.10 Schutz vor fremden Zugriffen

Kennung	Anforderung	Verbindlichkeit
NFA_60	Das System muss den Bausteinen des IT-Grundschutzkataloges des Bundesamtes für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entsprechen.	Muss
NFA_61	Das System muss die Daten innerhalb der Anwendung vor dem lesenden und schreibenden Zugriff Unbefugter schützen.	Muss
NFA_62	Das System muss geeignete Mechanismen zum Schutz von Angriffen durch Fremdsysteme bereitstellen.	Muss
NFA_63	Das System muss ein automatisches Timeout nach einer längeren Inaktivität des Anwenders durchführen und den Anwender aus dem System abmelden. Dabei muss den Anwender vor dem automatischen Timeout ein Hinweis angezeigt werden.	Muss
NFA_64	Das System soll es einem Fachadministrator ermöglichen, den Zeitpunkt bis zur automatisierten Abmeldung (Timeout) aus dem System zu konfigurieren. Insbesondere soll so sichergestellt werden, dass ein Timeout erst nach 30 Minuten erfolgt.	Soll

3.2.11 Client-Anforderungen

NFA_65	Das System muss sicherstellen, dass herstellerspezifischer Webtechniken (z.B. Active X, Flash, etc.) bzgl. aktiver Inhalte auf der Client-Seite nicht verwendet werden.	Muss
NFA_66	Das System muss Software verwenden, die frei von Schaden stiftender Software ist.	Muss
NFA_67	Das System muss Software verwenden, die frei von Funktionen ist, welche das Schutzniveau (Integrität, Vertraulichkeit und Verfügbarkeit) negativ beeinträchtigen.	Muss