



# Lastenheft

**Erstellt von:**

- **Fabian Hamacher**
- **Robert Bühler**

**Verifiziert von:**

- **Sebastian Brosch**
- **Robin Schnaiter**

Version	Erstellung	Beschreibung
1.0	04.04.2025	Erstellung Dokument
1.1	04.04.2025	Kleine Anpassungen
1.2	05.05.2025	Überarbeitung nach Termin Betreuer



# Inhalt

<b>Zielbestimmung .....</b>	<b>3</b>
<b>Produkteinsatz .....</b>	<b>3</b>
<b>Produktübersicht .....</b>	<b>3</b>
<b>Produktfunktionen.....</b>	<b>4</b>
<b>Produktdaten .....</b>	<b>8</b>
<b>Produktleistungen .....</b>	<b>11</b>
<b>Qualitätsanforderungen.....</b>	<b>12</b>
<b>Ergänzungen.....</b>	<b>13</b>
<b>Glossar .....</b>	<b>Fehler! Textmarke nicht definiert.</b>



## Zielbestimmung

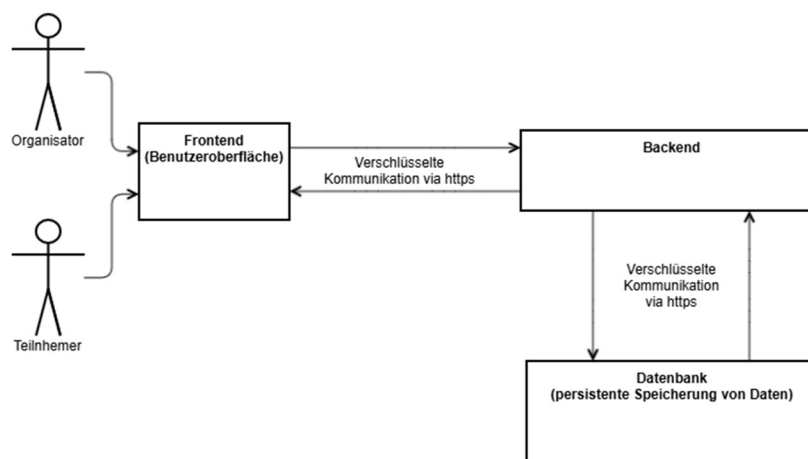
Das zu entwickelnde Online-Eventmanagement-System soll Organisationen ermöglichen, physische Veranstaltungen effizient zu planen, zu konfigurieren und zu verwalten. Das System soll durch seine intuitive Bedienbarkeit auch von technisch weniger versierten Mitarbeitern in Organisation genutzt werden können. Organisatorische Abläufe, wie Teilnehmerregistrierung und Eventkommunikation, soll zudem automatisiert sein.

Die Software wird nach Abschluss des Projekts von dem Unternehmen Organize-It übernommen und weitervertrieben.

## Produkteinsatz

Das Produkt wird von Organisationen eingesetzt, die regelmäßig interne Veranstaltungen durchführen. Organisatoren innerhalb dieser Organisationen verwalten Events. Benutzer registrieren sich auf der Plattform und treten ihrer Organisation bei, um Events zu sehen und daran teilzunehmen. Organisatoren können auch externe Teilnehmer zu Events einladen. Ein Einsatz auf mobilen Geräten im Tablet-Format ist vorgesehen; Smartphone-Support ist optional.

## Produktübersicht



Das System besteht aus den folgenden Hauptkomponenten:

- Benutzeroberfläche für Organisatoren und Teilnehmer (Technisch)
- Backend-Service mit verschlüsselter Kommunikation (Technisch)
- Datenbank zur Speicherung von Events, Nutzerdaten und Organisationen (Technisch)
- Event-Prozessverwaltung mit E-Mail-Versand und Bereitstellung von Dateien (Optional) (Fachlich)



# Produktfunktionen

## **/LF10/ Event konfigurieren**

Organisatoren können Events mit detaillierten Informationen (siehe LD10) erstellen und individuell gestalten (siehe LF50).

Zu jedem Event können zudem spezifische Prozessschritte definiert werden, z.B.:

- Freigabeprozesse
- Automatische E-Mail-Benachrichtigungen (Möglichkeit: LF20)
- Nutzung von E-Mail-Templates (siehe LF30)

Diese Prozessschritte sollen auf definierte Aktionen, wie Zeitpunkte, Teilnehmerzahlen, Anmeldung/Abmeldung und Freigaben, ausgelöst werden. Eine Auslösung eines Prozessschritts ohne eine solche Aktion ist ebenfalls vorgesehen.

Events werden im Standard als offene Events erstellt. In diese Events können sich alle Organisationsmitglieder eintragen. Optional ist es dem Organisator möglich geschlossene Events zu erstellen. Für geschlossene Events muss der Organisator die Teilnehmer einladen. Dies soll sowohl manuell als auch über einen CSV-Import mit den entsprechenden Teilnehmermails ermöglicht werden.

Für offene Events sind keine Wartelisten vorgesehen. Auf ausgebuchte Events können keine weiteren Buchungen von Mitgliedern erfolgen.

Den Events sollen auch Moderatoren und Sprecher zugewiesen werden können. Diese Personen können entweder Mitglieder der Organisation sein oder externe Teilnehmer. Externe Teilnehmer müssen, bevor sie hinterlegt werden können, eingeladen werden.

## **/LF20/ Event-Prozesssteuerung**

Die Prozessschritte aus LF10 sollen außerhalb der Event-Erstellung den Organisatoren zur Verfügung stehen. Ebenso sollen Konfigurationen am Event nach der Erstellung möglich sein.

## **/LF30/ Anmeldung/Abmeldung zu Events**

Anmeldungen zu einem Event können auf zwei verschiedenen Wegen erfolgen.

1. Anmeldung zu einem offenem Event -> Anmeldung über eine Schaltfläche
2. Anmeldung zu einem geschlossenem Event -> Anmeldung durch einen Organisator

Die Abmeldung von einem Event soll über eine Schaltfläche auf der Eventseite möglich sein.

An Events soll es möglich sein zu konfigurieren, ob Benachrichtigungen für Anmeldungen/Abmeldungen an Organisatoren, Moderatoren oder Sprecher versendet werden (siehe LF10).

## **/LF40/ Filter- und Suchfunktion für Events**

Den Anwendern soll es möglich sein nach Events gezielt zu suchen und Filter zur besseren Übersicht zu setzen.

Die Suche und Filter sollen auf die Eventdaten (LD10) anwendbar sein.



### **/LF50/ Erstellung von Prozessvorlagen durch Organisatoren (Mail-Templates etc.)**

Neben Standard-Mail-Templates, wie Einladungsmail, An-/Abmeldungsmail und Erinnerungsmail, sollen Organisatoren eigene Mail-Templates hinterlegen können.

Die Mail-Templates sollen in Form von Word-Vorlagen (.dotx) hinterlegt werden können. Für die Variablen-Felder werden vordefinierte Namen zur Verfügung gestellt, z.B. Teilnehmername, Eventstart und Eventtitel.

### **/LF60/ Bilder-Upload für Events (zur Visualisierung). Unterpunkt von LF10**

Zur Veranschaulichung und der Individualisierung der Events soll der Upload von Hintergrundbildern ermöglicht werden. Unterstützte Formate sind png und jp(e)g.

### **/LF70/ Benachrichtigungen von Eventteilnehmer.**

Eventteilnehmer sollen über die Plattform benachrichtigt werden. Dies kann über Prozessschritte (LF10) und den E-Mail-Template (LF30) versendet werden.

### **/LF80/ Einladung per spezifischem Einladungslink. Unterpunkt von LF110 / LF10**

Für Teilnehmer, die einem geschlossenen Event zugewiesen wurden, ist der Versand einer Einladungsbenachrichtigung vordefiniert.

Nach der Erstellung eines geschlossenen Events erhalten die eingeladenen Teilnehmer eine E-Mail-Einladung.

### **/LF90/ Registrierung auf der Plattform**

Die Registrierung an der Plattform erfolgt über mehrere Schritte:

1. Einladungsmail zur Organisation auf E-Mail mit Organisationsdomain
2. Anmeldung mit temporärem Passwort
3. Konto Einrichtung mit Passwortänderung
4. Einrichtung von 2-Faktor-Authentifizierung (LF100 - Optional)

### **/LF100/ 2-Faktor-Authentifizierung (2FA) (Optional)**

Um eine hohe Sicherheit beim Einsatz der Software garantieren zu können, soll es möglich sein eine 2FA zu hinterlegen.

### **/LF110/ Organisation anlegen**

Das Anlegen von Organisationen erfolgt über einen Commandline-Befehl. Bei der Erstellung einer Organisation ist mindestens ein Organisationsadministrator zu definieren sowie den Namen und die Domäne der Organisation.

### **/LF120/ Organisationen nach Domainstruktur verwalten (Domain der E-Mail).**

Die Plattform-Administratoren können die Organisationen anhand von den Organisationsdomänen verwalten.

### **/LF130/ Organisationsverwaltung**

Die Verwaltung einer Organisation ist die Aufgabe der Organisationsadministratoren. Um sicherzustellen, dass eine Organisation stets Zugriff auf ihre Plattform hat, ist die Existenz mindestens eines Organisationsadministrators zwingend erforderlich.

Als Vorsichtsmaßnahme sollen die Plattform-Administratoren der Organizelt ebenfalls Zugriff auf die verschiedenen Organisationen haben.



### **/LF140/ Organisatoren einladen**

Die Ernennung und Verwaltung der Organisatoren liegt in der Verantwortung der Organisationsadministratoren.

Diese Funktion soll einfach gehalten werden. Die Ernennung und Entfernung eines Organisators soll über eine Schaltfläche im Mitgliedsprofil möglich sein.

### **/LF150/ Teilnehmer einladen**

Teilnehmer können von Organisationsadministratoren oder Organisatoren zu einer Organisation eingeladen werden.

Die Teilnehmer erhalten eine Einladungsmail zur Organisation, nachdem ihre Mail entweder per CSV-Import oder manuell im System hinterlegt wurde. Dieser Ablauf ist für Teilnehmer und externen Teilnehmer gleich.

### **/LF160/ Anmeldung an einer Organisation**

Bei der Anmeldung wird zwischen Organisationsadministratoren/Organisatoren und Teilnehmern unterschieden. Die unterschiedlichen Anmeldungsoptionen für die Benutzer auf die jeweiligen Ansichten zwischen den Rollen.

### **/LF170/ Anzeige von Teilnehmeranzahl je Event (Organisator-Sicht)**

Organisatoren sollen auf der Eventseite die Anzahl der Teilnehmer und die Teilnehmer einsehen können.

### **/LF180/ Daten-Upload und -Download (optional) -> Bereits vorsehen in der Architektur**

Daten sollen zu Events zur Verfügung gestellt werden. Hierfür ist ein Daten-Upload und -Download notwendig.

### **/LF190/ Eventarchiv und Vergangenheitsanzeige**

Mit dem Ende eines Events soll dieses in das einsehbare Archiv verschoben werden. Initial ist das Archiv nach Datum geordnet. Es stehen aber genauso wie bei anstehenden Events Optionen zum Filtern und Suchen bereit.

### **/LF200/ Löschung alter Events nach 1 Jahr Monatlich prüfen**

Um den benötigten Speicherplatz möglichst gering zu halten, sollen Events, die älter als 1 Jahr sind, aus dem Archiv gelöscht werden. Die Löschung der Altdaten findet monatlich statt.

### **/LF210/ Kategorienverwaltung durch Organisatoren**

Den Organisatoren soll es möglich sein, eigene Kategorien anzulegen.

Die Plattform kommt mit vordefinierten Kategorien: Schulung, Meeting und Jahresfeier

### **/LF220/ Richtlinien und Einschränkungen für verschiedene Rollen**

Für die Verwaltung und die Pflege der Plattform und der Organisationen werden mehrere Rollen benötigt. Strukturell können die Rollen unterteilt werden in die Bereiche Plattform und Organisation. Innerhalb der Events einer Organisation können Teilnehmer noch weiter spezifiziert werden.

- Plattform: Plattform-Administrator
- Organisation: Organisationsadministrator, (Notfall Zugriff: Plattform-Administrator), Organisator, Teilnehmer



- Event: Organisator, Teilnehmer (Spezifizierung für Teilnehmer: externer Teilnehmer, Sprecher und Moderator)

Die groben Richtlinien der Rollen sollen wie folgend definiert werden:

- Plattform-Administrator
  - Übersicht über alle Organisation der Plattform
  - Erstellungsrechte für Organisationen
  - Verwaltung der Organisation
- Teilnehmer
  - Übersicht über alle offenen Events
  - Anmeldung/Abmeldung von Events
  - Teilnehmer können externe Teilnehmer sein
  - Teilnehmer können spezifiziert werden: Sprecher, Moderator
- Organisator
  - Verwaltung der Organisatoren
  - Übersicht über alle Events
  - Erstellungsrechte für Events
  - Verwaltung der Events
  - Übersicht über alle Mitglieder
  - Erstellungsrechte für Mitglieder
  - Verwaltung der Mitglieder
- Organisationsadministrator
  - Übersicht über Organisation
  - Verwaltung der Organisation
  - Übersicht über alle Organisatoren
  - Erstellungsrechte für Organisatoren
  - Verwaltung der Organisatoren
  - Alle Rechte der Organisatoren

#### **/LF230/ Benutzer können mehreren Organisationen angehören**

Ein Nutzer kann mehreren Organisatoren angehören. Die Verwaltung der Organisationen werden in LD20 geklärt.

#### **/LF240/ Keine organisationsübergreifenden Events**

Für Events soll es möglich sein, externe Teilnehmer einzuladen. Ausgeschlossen ist jedoch die Veranstaltung von organisationsübergreifenden Events.



## Produktdaten

### /LD10/ Eventdaten

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
<b>Titel</b>	Titel des Events	Notwendig
<b>Ort</b>	Ort an welchem das Event stattfinden wird	Notwendig
<b>Startdatum</b>	Angabe über den Beginn des Events; Angabe beinhaltet Datum mit Uhrzeit	Notwendig
<b>Enddatum</b>	Angabe über das Ende des Events; Angabe beinhaltet Datum mit Uhrzeit	Notwendig
<b>Beschreibung</b>	Kurze Beschreibung zu Eventinhalte, Anreisehilfen, Agenda, etc.	
<b>Hintergrundbild</b>	Bild für das Event zur Individualisierung	
<b>Teilnehmeranzahl</b>	Anzahl der Teilnehmenden	
<b>Max. Teilnehmeranzahl</b>	Begrenzung der Anzahl der Teilnehmenden; Kann nicht nachträglich angepasst werden	
<b>Moderator/en</b>	Feld, um Teilnehmer als Moderatoren für ein Event einzuteilen	
<b>Sprecher</b>	Feld, um Teilnehmer als Sprecher zu definieren	

### Verhalten bei Änderungen und Löschung

Allgemein werden Änderungen an den Eventdaten einfach an die Übersicht weitergereicht, ohne dass eine gesonderte Behandlung notwendig ist.

Bei der Löschung eines Events werden alle Beteiligte (Organisatoren, Teilnehmer) über die Stornierung des Events per Mail benachrichtigt.

Änderungen an Veranstaltungsort oder Terminierung des Events werden per E-Mail kommuniziert.

### /LD20/ Benutzerdaten

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
Name	Nachname des Organisationsmitglieds	Notwendig
Vorname	Vorname des Organisationsmitglieds	Notwendig
Mail	Mindestens eine Mail einer Organisation (mehrere möglich); Bei mehreren Mails soll eine Priorisierung möglich sein	Notwendig





Passwort	Passwort des Benutzers; Mit Salt&Pepper und verschlüsselt	Notwendig
Anrede	Gewünschte Anrede des Benutzers	
Benutzername	Selbst gewählter Benutzername	Notwendig
Spezifizierung	Festlegung, ob Benutzer extern, Moderator, Sprecher ist	Nur bei extern verpflichtend
Rolle	Festlegung, ob Benutzer eine Rolle inne hat	

#### Verhalten bei Änderungen und Löschung

Allgemein werden Änderungen an den Benutzerdaten einfach weitergereicht, ohne dass eine gesonderte Behandlung notwendig ist.

Wenn ein Benutzer aus einer Organisation entfernt wird, prüft das System, ob der Benutzer Zugehöriger in mehreren Organisationen ist und ob der Benutzer in laufenden Prozessen eingebunden ist.

Wenn der Benutzer mehreren Organisationen angehört, wird an die Mailadresse mit der höchsten Priorität eine Benachrichtigung gesendet.

Wenn der Benutzer in einem Prozess eingebunden ist, wird geprüft, ob ein Vertreter für ihn hinterlegt ist. Sollte ein Vertreter gefunden werden, wird dieser in den Prozess eingetragen. Ist kein Vertreter vorhanden, kann der Benutzer nicht gelöscht werden.

Nur wenn der Benutzer keine Abhängigkeiten hat und Organisationslos ist, wird er gelöscht.

Ein Benutzer kann unter keinem Umstand gelöscht werden, wenn dieser der einzige Organisationsadministrator ist.

#### **/LD30/ Organisationsdaten**

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
Name	Name der Organisation	Notwendig
Adresse	Mehrere Eingaben möglich; Hauptadresse wählbar	Mindesten eine Adresse erforderlich
Domain	Domain der Organisation; wichtig für Registrierung	Notwendig
Webseite	URL zur Organisationswebseite	
Mitglieder	Organisationsmitglieder (Organisationsadministratoren, Organisatoren, Teilnehmer)	

#### Verhalten bei Änderungen und Löschung

Allgemein werden Änderungen an den Organisationsdaten einfach weitergereicht, ohne dass eine gesonderte Behandlung notwendig ist.



Es ist angedacht die Organisationsadressen als Veranstaltungsort für Events bereitzustellen. Somit muss bei der Änderung einer Adresse geprüft werden, ob die Adresse in einem oder mehreren Events hinterlegt ist.

Wenn dies der Fall ist, dann kann entschieden werden, ob die Änderung in den betroffenen Events übernommen werden soll oder nicht. Bei einer Übernahme der Änderung wird eine Benachrichtigung an die Beteiligten der Events gesendet.

Bei der Löschung einer Adresse wird zunächst geprüft, ob es sich um die Hauptadresse handelt. Ist dies der Fall wird der Benutzer dazu aufgefordert einen neue Hauptadresse zu wählen.

Eine Prüfung, ob die zu löschende Adresse, die einzige ist, wird ebenfalls durchgeführt. Wenn es sich um die einzige Adresse handeln sollte, wird die Löschanweisung verweigert.

Wenn die Löschung der Adresse allgemein möglich ist, dann werden die Events auf die Verwendung der Adresse geprüft. Bei Treffern dieser Überprüfung wird der Benutzer aufgefordert einen neuen Veranstaltungsort zu wählen.

Eine weitere wichtige Einschränkung ist die Notwendigkeit von mindestens einem Organisationsadministrator. Sollte ein Organisationsadministrator entfernt werden, ist es zwingend notwendig zu prüfen, ob es noch mindesten einen weiteren Organisationsadministrator gibt. Wenn dies nicht der Fall ist, dann wird die Löschung blockiert.

#### **/LD40/ Prozessschritt-Vorlagen und E-Mail-Templates**

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
Name	Bezeichnung des Templates	Notwendig
Beschreibung	Beschreibung des Templates (Zweck, Verwendung)	
Word-Vorlage	Word-Vorlage (.dotx)	notwendig

#### Verhalten bei Änderungen und Löschung

Allgemein werden Änderungen an den Templates einfach weitergereicht, ohne dass eine gesonderte Behandlung notwendig ist.

Um Konflikte in laufenden Prozessen vorzubeugen, werden von verwendeten Templates temporäre Arbeitskopien erstellt. Mit dieser Kopie wird der laufende Prozess fertiggestellt. Folgende Prozesse berücksichtigen erst die Änderungen.

Templates können jederzeit gelöscht werden. Für zu löschende Templates, die in aktiven Prozessen eingebunden sind, entscheidet der Benutzer, ob er das Template austauschen will. Wenn das Template nicht ausgetauscht wird, wird das Template zur Löschung markiert und wird in den aktiven Prozessen weiterhin verwendet. Nach dem alle Prozesse mit dem zu löschenden Template abgeschlossen sind, wird dieser endgültig gelöscht.

#### **/LD50/ Dokumente zu Events (optional)**

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
Name	Bezeichnung der Ressource	Notwendig
Datei	Datei, die zur Verfügung stehen soll (PDF, Präsentationen)	Notwendig

#### Verhalten bei Änderungen und Löschung



Allgemein werden Änderungen an den Dokumenten einfach weitergereicht ohne das eine gesonderte Behandlung notwendig ist.

### /LD60/ Kategorien

Inhalt	Beschreibung	Pflicht
Name	Bezeichnung für die Kategorie	Notwendig
Beschreibung	Beschreibung, wofür die Kategorie steht	
Farbe	Farbe für die einfachere Identifizierung	Notwendig

### Verhalten bei Änderungen und Löschung

Allgemein werden Änderungen an den Kategorien einfach weitergereicht, ohne dass eine gesonderte Behandlung notwendig ist.

## Produktleistungen

Für die Einhaltung der folgenden Leistungen werden folgende technische Rahmenbedingungen vorausgesetzt:

- Latenz: Die Netzwerk-Latenz zwischen Client und Server darf maximal 60 ms (Round Trip Time) betragen. Diese Voraussetzung gilt als erfüllt bei Hosting in Deutschland oder im lokalen Netzwerk.
- Bandbreite: Die verfügbare Download-Bandbreite sollte mindestens 5 Mbit/s pro Benutzer betragen, bei einem Upload von mindestens 1 Mbit/s. Für Organisationen mit mehreren gleichzeitigen Nutzern wird eine symmetrische Anbindung von mindestens 50–100 Mbit/s empfohlen. /LL10/ Reaktionszeiten unter 2 Sekunden bei Benutzeraktionen
- Client-Hardware:
  - Prozessor: Dual-Core CPU mit mindestens 1.8 GHz (z. B. Intel i3 ab 6. Generation oder vergleichbar)
  - Arbeitsspeicher: mindestens 4 GB RAM
  - Browser: Aktuelle Version eines unterstützten Browsers (siehe LL30)
  - Betriebssystem: Windows 10 oder aktuelles macOS / Linux bzw. aktuelles Android/iPadOS im Tablet-Modus
- Serverinfrastruktur: Hosting auf performanter Infrastruktur innerhalb Europas (z. B. AWS Frankfurt, Hetzner, Ionos). Bei lokalem Hosting muss der Server innerhalb des lokalen Netzwerks oder mit geringer externer Latenz erreichbar sein.

Sollte von diesen Voraussetzungen deutlich abgewichen werden (z. B. durch schlechte Mobilfunkverbindung, veraltete Endgeräte oder starke Lastspitzen), kann die Einhaltung der Reaktionszeit nicht garantiert werden.

### /LL10/ Reaktionszeiten unter 2 Sekunden bei Benutzeraktionen

Das System soll auf alle Benutzeraktionen innerhalb von maximal 2 Sekunden reagieren, gemessen an der Benutzeroberfläche (Endgerät).

### /LL20/ Eventsuche innerhalb von max. 5 Sekunden bei umfangreichen Datenmengen

Die Reaktionszeit bei der Eventsuche beträgt unter optimalen Bedingungen maximal 5 Sekunden.



Diese Leistungszusage gilt bei einem optimierten Backend mit indexierten Suchabfragen und einer Datenmenge von bis zu 10.000 Events pro Organisation.

Bei umfangreicheren Filtern oder inkonsistenter Netzwerkinfrastruktur kann die Antwortzeit abweichen.

### **/LL30/ Unterstützung moderner Browser**

Die Software supportet die aktuellen Versionen von modernen Browsern, wie Chrome, Microsoft Edge, Safari und Mozilla Firefox.

### **/LL40/ vollständiger E-Mail-Versand eines Prozesses in maximal 5 Minuten**

Der automatisierte Versand sämtlicher E-Mails eines Event-bezogenen Prozesses (z. B. Anmeldungen, Erinnerungen, Dankesnachrichten) erfolgt innerhalb von maximal 5 Minuten nach Auslösung des Prozesses.

Voraussetzung hierfür ist:

- Ein erreichbarer SMTP-Dienst mit paralleler Versandunterstützung ( $\geq 100$  E-Mails/Minute).
- Die maximale Empfängeranzahl pro Prozess liegt bei 500 Personen.
- Die E-Mails werden in Batches verarbeitet und asynchron versendet.
- Der Server verfügt über eine stabile Internetverbindung und ausreichend Rechenleistung.
- Vorbereitete Templates und Empfängerdaten liegen vollständig vor.

Sollte ein externer Dienstleister für den Versand verwendet werden (z. B. Mailgun, SendGrid), liegt die Verantwortung für die endgültige Zustellung beim Anbieter. Die Verarbeitung durch das System selbst erfolgt innerhalb des genannten Zeitrahmens.

### **/LL50/ Unterstützung von unterschiedlichen Darstellungsformaten**

Die Software unterstützt nativ die Darstellung auf Desktop sowie die gängigsten Tablet Formate von Apple und Samsung.

### **/LL60/ Schutz vor Mandantenfähigkeiten**

Mandanten haben keinen übergreifenden Zugriff auf andere Mandanten. Die Organisationen sind strikt nach Domain getrennt. Die Verwaltung durch Organisationsadministratoren und Organisatoren ist immer nur möglich auf einer Organisation zugleich. Für Arbeiten an anderen Organisationen ist eine Ummeldung notwendig.

## **Qualitätsanforderungen**

- Benutzerfreundlichkeit: Intuitive Bedienoberfläche für alle Rollen
- Sicherheit: Verschlüsselte Kommunikation zwischen Frontend und Backend
- Zuverlässigkeit: Verfügbarkeit von  $> 99\%$  im Betrieb
- Erweiterbarkeit: Modularer Aufbau für spätere Erweiterungen
- Datenschutzkonformität: Einhaltung der DSGVO Bestimmungen



- Barrierefreiheit: Sicherung der Nutzung für alle Benutzer
- Performanz: Leistungsfähigkeit unter Last mehrerer Benutzer

## **Ergänzungen**

- Keine Optimierung für Smartphones erforderlich