

Projektvertrag

Inhaltsverzeichnis

01 Zielbestimmung	1
01.1 Muss-Kriterien	1
01.2 Wunschkriterien	1
01.3 Abgrenzungskriterien	1
02 Produkteinsatz	2
02.1 Anwendungsbereiche	2
02.2 Zielgruppen	2
02.3 Betriebsbedingungen	2
03 Produktübersicht	2
04 Produktfunktionen	2
04.1 Essentielle Produktfunktionen	2
04.2 Optionale Produktfunktionen	3
05 Produktdaten	4
06 Produktleistungen	5
07 Qualitätsanforderungen nach ISO/IEC 9126-1	5
08 Benutzungsoberfläche	5
09 Nicht-funktionale Anforderungen	5
10 Technische Produktumgebung	5
10.1 Software	5
10.2 Hardware	5
10.3 Orgware	6
10.4 Produkt-Schnittstellen	6
11 Spezielle Anforderungen	6
12 Gliederung in Teilprodukte	6
13 Ergänzungen	6
14 Glossar	6
15 Anhang	7
15.1 Nutzerszenarien	7

01 Zielbestimmung

Regenerative Energien werden immer wichtiger. Sie müssen sich gegenüber herkömmlichen Energien behaupten können und wettbewerbsfähig werden. Dazu ist es wichtig, dass diese zuverlässiger und effizienter werden. Eine Schwierigkeit bei regenerativen Energien ist, dass diese häufig örtlich verteilt sind, wie vor allem Windkraftanlagen. Daraus resultiert, dass externe Dienstleister Wartungen und Reparaturen an den Anlagen durchführen. Unser Projekt setzt dort an und hat das Ziel, die Koordination von Terminen und benötigten Ressourcen für Arbeiten an den Anlagen zu verbessern. Im Ganzen soll zu einer anstehenden Arbeit geklärt werden, von wem diese wann ausgeführt wird, was dazu benötigt wird und wer was davon mitbringt oder bereitstellt.

01.1 Muss-Kriterien

- Nicht registrierte Nutzer haben nur Zugriff auf die Login-Seite
- Die Webseite soll, ähnlich einem sozialen Netzwerk, von mehreren Anlagenbetreibern und Dienstleistern gleichzeitig genutzt werden können. Dabei sind die Nutzer durch eine Rechteverwaltung logisch voneinander getrennt.
- Registrierte Betriebsführer und sekundäre Dienstleister können einen Termin erstellen
- Primäre Dienstleister können Ressourcen von sekundären Dienstleistern beziehen
- Termine gelten erst als bestätigt, wenn alle Teilnehmer bestätigen und alle nötigen Bedingungen (Ressourcen) erfüllt sind.
- Nutzer und nicht am System registrierte Humanressourcen werden über an sie gestellte Terminanfragen und deren Verlauf informiert.
- Termine können nur vom Ersteller und dem Systemadministrator gelöscht werden.
- Änderungen an einem Termin werden in einer Historie gespeichert
- Nutzer können ihren Terminkalender exportieren
- Nutzer können Ressourcen einpflegen

01.2 Wunschkriterien

- Vorgabe von Zeitslots und Deadlines für Termine
- Persönliche Accounts statt Firmen-Accounts
- Nutzer können Terminkalender importieren
- Plausibilitätsprüfung der Termindaten z.B. „Wird bestätigte Ressource schon anderweitig verwendet?“
- Erinnerungsnachrichten
- Automatische Wetterprüfung für Termine mit Wetterressourcen

01.3 Abgrenzungskriterien

- Das System bietet keinen definitiven Schutz vor Angriffen
- Das Projekt selbst ist nur mittels moderner Webtechnologien (HTML5, CSS3, JavaScript) benutzbar und kann daher keine große Abwärtskompatibilität bereitstellen
- Nutzer können sich nicht selbst am System registrieren. Betriebsführer werden vom Systemadministrator angelegt und können ihre Dienstleister anlegen.

02 Produkteinsatz

Als Ergebnis soll eine online-Plattform entstehen, die die Terminkoordination zwischen Betriebsführern von Energieanlagen und primären und sekundären Dienstleistern koordiniert. Hierbei haben alle Beteiligten die Möglichkeit sich über den Termin abzustimmen, sich über das mitbringen benötigter Ressourcen zu einigen und Änderungen vorzuschlagen.

02.1 Anwendungsbereiche

Das Projekt soll der Terminkoordination für Wartungs-/Instandhaltungs- und Reperaturarbeiten an Energieanlagen dienen.

02.2 Zielgruppen

Die Hauptzielgruppe unseres Projekts sind Betriebsführer von Energieanlagen und deren vertraglich gebundene Dienstleister (primäre Dienstleister) incl. deren (sekundären) Dienstleistern.

02.3 Betriebsbedingungen

Um das Projekt online stellen zu können ist ein Rails-Webserver und ein Datenbanksystem notwendig. Die Nutzer benötigt einen modernen, gängigen Webbrowser, welcher in der Lage ist HTML5, CSS3 und JavaScript zu interpretieren, um die angebotenen Funktionen zu nutzen.

03 Produktübersicht

Die wichtigsten Rollen in der Nutzung unserer Software besetzen der Betriebsführer, der primäre und der sekundäre Dienstleister. In den Nutzerszenarien im Anhang haben wir die möglichen Varianten einer Terminabsprache zwischen diesen Parteien dargestellt.

Im Großen und Ganzen gibt es zwei verschiedene Szenarien: Zum einen erfolgt eine Absprache zwischen dem Betriebsführer und dem primären Dienstleister (im Diagramm nur: Servicedienstleister) und zum anderen eine Absprache zw. dem Betriebsführer, dem primären Dienstleister und dem sekundären Dienstleister (im Diagramm nur: Sekundär). Die Komplexität der Terminabsprache richtet sich jeweils nach der Reaktion der Akteure. Damit ein Termin stattfinden kann, bedarf es der Bestätigung aller beteiligten Parteien.

04 Produktfunktionen

04.1 Essentielle Produktfunktionen

- | | |
|--------------------------|--|
| /LF010/Geschäftsprozess: | Login-Seite |
| Beschreibung: | Über die Startseite können sich Nutzer mit den Zugangsdaten ihres passwortgeschützten Accounts einloggen. Nicht eingeloggtten Nutzern bleibt der Inhalt der Webseite verborgen. |
| /LF020/Geschäftsprozess: | Registrieren |
| Beschreibung: | Eine Registrierung von außen ist nicht vorgesehen. Siehe auch LF040. |
| /LF030/Geschäftsprozess: | Verwaltung |
| Beschreibung: | Der Verwaltungsbereich der Webseite bietet Nutzern, wenn sie über die entsprechenden Rechte verfügen, die Möglichkeit ihre Ressourcen, Mitarbeiter, Energieanlagen und andere Nutzer zu verwalten. |
| /LF040/Geschäftsprozess: | Rollen |

Beschreibung:	Der „Systemadministrator“ darf alles. Er legt insbes. Betriebsführer an. „Betriebsführer“, wie primäre Dienstleister und dürfen zusätzlich Energieanlagen und Dienstleister anlegen. „Primäre Dienstleister“, wie sekundäre Dienstleister und dürfen zusätzlich Termine erstellen und sekundäre Dienstleister anlegen. „Sekundäre Dienstleister“ dürfen Ressourcentypen, Ressourcen und Angestellte anlegen.
/LF050/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Multiuser-Umgebung Mehreren voneinander unabhängigen Vertragspartnern sind logisch voneinander getrennt.
/LF060/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Dashboard Jeder User verfügt über ein benutzerspezifisches Dashboard. Dieses wird nach dem Login angezeigt. Es zeigt den eigenen Terminkalender und stellt aktuelle Informationen dar, wie offene Terminklärungen mit jeweiligem Status und anstehende Termine. Des weiteren kann man über eine Navigationsleiste auf der Webseite navigieren.
/LF070/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Kalender Es gibt Kalender für eigene Termine und Anlagen, die darstellen zu welchen Zeiten Termine vereinbart wurden. Beim Klicken auf einen Termin werden Metadaten angezeigt.
/LF080/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Termine anlegen/ bearbeiten/ löschen Berechtigte Nutzer können über den Kalender einen Termin samt Daten anlegen und diesen anderen Nutzern zuweisen. Der Terminersteller und der Administrator kann Termine bearbeitet und löschen.
/LF090/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Terminabsprache und Mitteilung an Humanressourcen Das Erstellen und Bearbeiten eines Termins erfordert eine Rückmeldung der Beteiligten. Beim Löschen werden sie benachrichtigt. Eine Rückmeldung ist entweder eine Bestätigung, Änderungsanfrage oder Ablehnung. Dabei ist für jede Änderung eine Rückmeldung erforderlich. Wird ein Termin von allen Beteiligten bestätigt und sind alle Bedingungen (Ressourcen) erfüllt, werden alle beteiligten Nutzer und Angestellte benachrichtigt.
/LF100/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Terminhistorie Jede Terminoperation wird nachvollziehbar abgespeichert und kann mit entsprechenden Rechten abgerufen werden.
/LF110/Geschäftsprozess: Beschreibung:	Download zum lokalen Kalender Termine können vom System im iCal-Format exportiert werden und lassen sich damit von gängigen Kalendern anzeigen.

04.2 Optionale Produktfunktionen

/OF10/ Geschäftsprozess: Beschreibung:	Persönliche Accounts statt Firmen-Accounts Es gibt nicht nur einen Firmen-Account sondern Mitarbeiter haben eigene Accounts.
/OF20/ Geschäftsprozess: Beschreibung:	Vorgabe von Zeitslots und Deadlines Es soll möglich sein, Zeitslots und Deadlines für Termine zu definieren, die dann ganz oder Teilweise bestätigt werden können.
/OF30/ Geschäftsprozess: Beschreibung:	Terminimport ins System In externen Kalendersystemen erstellte Terminanfragen, können

- /OF40/ Geschäftsprozess: importiert werden und werden als herkömmliche Termine behandelt.
Beschreibung: Plausibilitätsprüfung
Das System erkennt logische Fehler in der Terminabsprache, wie z.B. das Einplanen einer bereits anderweitig verwendeten Ressource.
- /OF50/ Geschäftsprozess: Erinnerungsmittelungen
Beschreibung: Nutzern werden Erinnerungsnachrichten für näher rückenden Terminen und ablaufende Zeitslots und Deadlines zugesendet.
- /OF60/ Geschäftsprozess: Automatische Wetterprüfung
Beschreibung: Für wetterabhängige Termine kann die Webseite die Ressource Wetter automatisiert prüfen und den Termin ggf. absagen.

05 Produktdaten

- /LD10/ Nutzerdaten:
Beschreibung: Umfasst Accounts aller Benutzer mit Name, E-Mail-Adresse, und Passwort. Nutzer können mehrere materielle Ressourcen und mehrere Angestellte (menschliche Ressourcen) besitzen. Des weiteren sind Nutzern Rollen zugewiesen, welche die Rechte spezifizieren. Nutzer können Verträge mit anderen Nutzern haben.
- /LD20/ Termine:
Beschreibung: Enthält Termine mit Titel, Beschreibung, Start- und Endzeit. Jedem Termin ist eine Energieanlage, mehrere Nutzer, ggf. mehrere Nutzerkommentare, ggf. mehrere erwartete Materialressourcen eines gewissen Typs und ggf. mehrere erwartete Angestellte mit gewissen Qualifikationen zugewiesen. Erwartete Ressourcentypen und erwartete Angestelltenqualifikationen werden jeweils mit tatsächlichen Angestellten und tatsächlichen Materialressourcen, welche sich im Besitz von Nutzern befinden, verknüpft.
- /LD30/ Energieanlagen:
Beschreibung: Enthält Energieanlagen mit Bezeichnung, Modellbezeichnung, Längen- und Breitengrad. Einer Energieanlage ist einem Energietyp und ggf. mehreren Terminen zugewiesen.
- /LD40/ Ressourcentypen:
Beschreibung: Ressourcentypen haben eine Bezeichnung. Ein Ressourcentyp ist ggf. mehreren erwarteten Ressourcen eines Termins zugewiesen. Ein Ressourcentyp ist ggf. mehreren materiellen Ressourcen, die sich jeweils in einer gewissen Anzahl im Besitz eines Nutzers befinden, zugewiesen.
- /LD50/ Angestellte:
Beschreibung: Angestellte (menschliche Ressourcen) haben einen Namen und sind, wie Materialressourcen, einem Nutzer zugewiesen. Ein Angestellter kann mehrere Qualifikationen besitzen.
- /LD60/ Qualifikation:
Beschreibung: Eine Qualifikation hat eine Bezeichnung und ist ggf. mehreren Angestellten zugewiesen. Eine Qualifikation kann in mehreren Terminen erwartet werden.

06 Produktleistungen

- /LL10/Beschreibung: Die Webseite soll, ähnlich einem sozialen Netzwerk, von mehreren Anlagenbetreibern und Dienstleistern gleichzeitig genutzt werden können. Dabei können Nutzer nicht unbefugt auf die Datenbestände anderer Nutzer zugreifen.
- /LL20/Beschreibung: Speicherung der Nutzerdaten und Ressourcen in einer Datenbank.

07 Qualitätsanforderungen nach ISO/IEC 9126-1

Merkmal	Sehr gut	Gut	Normal	Nicht relevant
Funktionalität	X			
Zuverlässigkeit	X			
Benutzbarkeit	X			
Effizienz			X	
Wartbarkeit		X		
Portabilität			X	

08 Benutzungsoberfläche

- /BO10/Beschreibung: Die Darstellung der Benutzungsoberfläche erfolgt durch einen Webbrowser, welcher HTML5, CSS3, JavaScript verarbeiten kann.
- /BO20/Beschreibung: Die Bedienung erfolgt mittels Maus und Tastatur bzw. anderer durch den Browser unterstützte Eingabegeräte.

09 Nicht-funktionale Anforderungen

- /N10/Beschreibung: Die Benutzeroberfläche muss intuitiv bedienbar sein.
- /N20/Beschreibung: Die Benutzeroberfläche ist komplett in Englisch.

10 Technische Produktumgebung

10.1 Software

- Ruby 1.9.3
- Rails 3.2
- Webserver mit Ruby on Rails Unterstützung
- Datenbanksystem mit Ruby on Rails Unterstützung

10.2 Hardware

- Webserver, auf dem das Projekt online gestellt wird
- Datenbanksystem, welches die Daten verwaltet und wartet

10.3 Orgware

- Benutzerhandbuch, zur Einarbeitung in das Projekt
- Zugang zum Webserver, um etwaige Modifikationen am Projekt durchzuführen

10.4 Produkt-Schnittstellen

- REST-Schnittstelle zum Abrufen und Bearbeiten von Terminen
- Kalenderexport im iCal-Format

11 Spezielle Anforderungen

Es bestehen keine speziellen Anforderungen an das Projekt

12 Gliederung in Teilprodukte

Es gibt keine Teilprodukte.

13 Ergänzungen

Es gibt keine Ergänzungen.

14 Glossar

Betriebsführer

Der Betriebsführer ist derjenige (Person, Personengruppe, Unternehmen, ...), der die organisatorische Aufsicht und Verantwortung einer Anlage trägt. Er hat das Wissen darüber, welche Tätigkeiten durchzuführen sind, wann welche Arbeiten durchgeführt werden und welche Ressourcen an der Anlage zur Verfügung stehen.

Primärer Dienstleister

Dienstleister verrichten Arbeiten an den Energieanlagen, wobei die primären Dienstleister vertraglich an den Betriebsführer gebunden sind. Sie handeln mit dem Betriebsführer Termine aus und können dabei auf sekundäre Dienstleister zurückgreifen.

Sekundäre Dienstleister

Stehen dem Primären Dienstleister nicht die nötigen Ressourcen (auch Humanressourcen) zur Verfügung, kann dieser einen weiteren Dienstleister, welcher als sekundärer Dienstleister bezeichnet wird, beauftragen, besagtes bereitzustellen.

15 Anhang

15.1 Nutzerszenarien



