

Pflichtenheft

Projektbezeichnung	Phase 1 der funktionalen Segmentierung von Enterprise IT Netzwerken
Projektleiter	Daniel Kühnel
Erstellt am	01.12.2022
Letzte Änderung am	16.12.2022
Status	fertiggestellt
Aktuelle Version	1.1

Änderungsverlauf

Nr.	Datum	Version	Geänderte Kapitel	Art der Änderung	Autor	Status
1	01.12.2022	1.0	Alle	Erstellung	Max Ullmann	in Bearbeitung
2	16.12.2022	1.1	Alle	Fertigstellung	Max Ullmann	fertiggestellt

Inhalt

1	Einleitung	3
2	Allgemeines	3
2.1	Ziel und Zweck des Dokuments	3
2.2	Ausgangssituation	3
2.3	Schnittstellenspezifikation	4
3	Konzept	4
3.1	Ziel(e) des Anbieters	4
3.2	Ziel(e) und Nutzen des Anwenders.....	4
3.3	Zielgruppe	5
4	Funktionsspezifikation.....	5
5	Datenspezifikation	5
6	Rahmenbedingungen.....	6
6.1	Ressourcen und Mitwirkungspflichten des AG.....	6
6.2	Projektplanung	6
6.3	Kosten-Nutzen-Analyse	6
6.4	Qualität	6
7	Realisierungsvorschlag.....	7
8	Anhang	8

1 Einleitung

Das Pflichtenheft beinhaltet alle funktionalen Anforderungen an das Produkt. Mit dem Projekt „Phase 1 der funktionalen Segmentierung von Enterprise IT Netzwerken“ wird der Aufbau der Netzinfrastruktur und die Sicherstellung der Systemerreichbarkeit und prinzipiellen Dienstverfügbarkeit einer Supportinfrastruktur mit Erreichbarkeit aus dem Internet umgesetzt. Das Pflichtenheft ignoriert jegliche vorherigen Absprachen, solange diese nicht vermerkt sind.

2 Allgemeines

2.1 Ziel und Zweck des Dokuments

Das Ziel ist eine Implementierung von Kundenanforderungen für die Realisierung einer IT-Infrastruktur. Dabei werden Risiken für den Betrieb des IT-Systems untersucht und der Schutzbedarf für einen störungsfreien Betrieb einer Web-App mit Datenbank-Backend festgelegt. Die IT-Infrastruktur wird segmentiert, netzwerkrelevante Dienste und eine Web-App-Lösung installiert. Sicherheitsfunktionen werden implementiert. Die Projektteilnehmer sollen in der Lage sein IT-Infrastruktur bedarfsgerecht zu analysieren, zu planen und Netzwerke funktional zu segmentieren. Des Weiteren sollen die Projektteilnehmer in der Lage sein Endsysteme und Dienste in verschiedenen Netzsegmenten zu installieren, einzurichten und zu testen. Sie sollen die Auftragsanforderungen validieren und die Systemintegration der Endsysteme und Dienste durchführen. Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität der Daten und ihre Übertragung zwischen Endsystemen sollen die Projektteilnehmer sicherstellen und nachweisen. Das Dokument gibt die notwendigen Anforderungen vor und dient als Leitfaden für das Projekt.

2.2 Ausgangssituation

Die Gaming-Plattform „Doubtful-Joy SE“ hat eine existierende Support-Infrastruktur, die über Mails und Telefon kontaktierbar ist. Die schnell wachsende Kundenzahl erfordert eine Neustrukturierung des Supports. Aktuell gibt es bis zu 100 Tickets / Tag, in den letzten zwei Jahren ist das Ticketvolumen um 100% pro Jahr gewachsen. Die Geschäftsleitung hat

beschlossen, den Kundensupport auf ein Ticketsystem umzustellen und damit den Support-Prozess zu vereinheitlichen. Tickets können direkt vom Kunden über ein Web-Interface oder durch Mitarbeiter eröffnet werden.

2.3 Schnittstellenspezifikation

Hier sind die am Projekt mitwirkenden Personen.

Rolle(n)	Name	E-Mail
Projektleiter	Daniel Kühnel	i21kuehnelda@bszetdd.lernsax.de
Projektteilnehmer	Max Ullmann	i21ullmannma@bszetdd.lernsax.de
Betreuender Fachlehrer	Steffen Hempel	hempel@bszetdd.lernsax.de

3 Konzept

3.1 Ziel(e) des Anbieters

Die netzwerkrelevanten internen Dienste DNS und DHCP sollen auf einem separaten System bereitgestellt werden, um die Abhängigkeit von der Firewall auszuschließen. Das Ticketsystem und die Firewall sollen die Vorgaben aus dem Lastenheft erfüllen.

3.2 Ziel(e) und Nutzen des Anwenders

Das Ziel ist die Segmentierung der Netzinfrastruktur mit einer sicheren Trennung von öffentlich erreichbaren Diensten und dem Intranet.

3.3 Zielgruppe

Die Anwender des Produkts beschränken sich auf drei Gruppen.

Der **Nutzer** erstellt ein Ticket und speichert es in der Datenbank.

Der **Administrator** administriert die Firewall, den DNS- und DHCP-Server und den Web-Server.

Der **Supporter** macht Datenbankabfragen zur Supportsteuerung für, beispielsweise, die Anzahl der offenen Tickets.

4 Funktionsspezifikation

Das Projekt soll eine Supportdienstleistung ermöglichen. Die Umsetzung findet mit einem Ticketsystem statt. Die Tickets sollen per E-Mail oder per Telefon ankommen, bzw. über das Ticket-Tool eingepflegt werden.

Für die Umsetzung wird ein DNS-Server eingerichtet. Dieser läuft auf dem RedHat CentOS Stream 9.

Als Firewall fungiert IPFire.

Die Datenbank ist eine MariaDB – Datenbank.

Das Ticketsystem selbst läuft auch auf dem System und ist mittels Apache Webserver erreichbar.

5 Datenspezifikation

Die zu erwartenden Daten liegen etwa im Bereich von ca. 10 KB bis ca. 10 MB pro Ticket. Bei 100 Tickets am Tag entspricht das max. ca. 1 GB pro Tag.

Die Daten beschränken sich hier auf Texte, wie bspw. Textdateien oder einfach Datensätze in einer relationalen Datenbank.

Die Daten werden vom User eingegeben, an die Datenbank gesendet und der Supporter ruft diese Daten von der Datenbank ab.

6 Rahmenbedingungen

6.1 Ressourcen und Mitwirkungspflichten des AG

Hardware, welche den Hardwareanforderungen entspricht, muss zur Verfügung gestellt werden. Der AG hat diese, zur Erfüllung der Pflichten im Pflichtenheft, wie vertraglich vereinbart, bereitzustellen.

Zur Testung muss der AG genauso die erforderliche Hardware zur Verfügung stellen.

6.2 Projektplanung

Die Projektplanung kann dem beigefügten Gantt-Diagramm im Anhang entnommen werden.

Das Projekt kann in der vorher verhandelten Zeit vollständig fertiggestellt werden.

Es gibt keine weiteren Bedenken.

6.3 Kosten-Nutzen-Analyse

Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist für dieses Projekt nicht nötig, weil es keine Projektausgaben gibt.

6.4 Qualität

Um die Qualität des Projektes gewährleisten zu können und um den Zeitplan einzuhalten wird ein GANTT-Diagramm erstellt, welches den genauen Projektablauf zeitlich darstellt.

Der Aufwand für den Support, der von uns bereitgestellten Lösung, wird möglichst gering gehalten um unnötige Kosten zu vermeiden.

7 Realisierungsvorschlag

Für Punkt 1 aus dem Lastenheft, welcher beschreibt, dass eine Segmentierung der Netzinfrastruktur mit einer sicheren Trennung von öffentlich erreichbaren Diensten aus dem Intranet durchgeführt werden soll, wird als Schutz vor nicht autorisierten Zugriff als Eintrittspunkt des Netzwerks ein Host mit IPFire konfiguriert. Dieser leitet Verbindungen von außen in die DMZ weiter, wo sich der Webserver und der Mailproxy befinden.

8 Anhang

Gantt-Diagramm

Projektstrukturplan