

Konzeptbericht

Status	Abgeschlossen
Projektname	Network Snapshot Appliance
Projektleiter	Joel Meier
Auftraggeber	Stephan Zigerli
Autoren	Joel Meier, Sven Trachsel, Laxushan Yogalingam
Verteiler	Anna Stettler, Stephan Zigerli

Änderungskontrolle, Prüfung, Genehmigung

Version	Datum	Beschreibung, Bemerkung	Name oder Rolle
1.0	18.10.2018	Grundversion	Joel Meier
1.1	19.10.2018	Kapitel 1, 2 und 3 beendet und einige Verbesserungen durchgeführt.	Joel Meier, Sven Trachsel, Micha Simon
1.2	19.10.2018	Kapitel 5 beendet	Joel Meier
1.3	23.10.2018	Konzeptbericht beendet.	Laxushan Yogalingam, Sven Trachsel, Joel Meier

Definitionen und Abkürzungen

Begriff / Abkürzung	Bedeutung
NSA	Network Snapshot Appliance
Appliance	Für einen Speziellen Zweck erstellte Kombination aus Hard- und Software

Referenzen

Referenz	Titel, Quelle
[1]	
[2]	
[3]	

Inhaltsverzeichnis

1	Zusammenfassung	3
2	Systemanforderungen.....	3
2.1	Anforderungen an die Funktionalität.....	3
2.2	Anforderungen an die Informationssicherheit und den Datenschutz.....	5
3	Systemarchitektur	6
3.1	Gliederung der Lösung in Module.....	7
3.2	Schnittstellen	7
4	Testkonzept	8
5	Weiterführung der Projektplanung	8
5.1	Abgleich von Planung und tatsächlichem Verlauf der Phase Konzept	8
5.1.1	Abgleichung Risiken.....	8
5.2	Aktualisierung der Risikosituation.....	9
5.3	Planung der nächsten Phase	9

1 Zusammenfassung

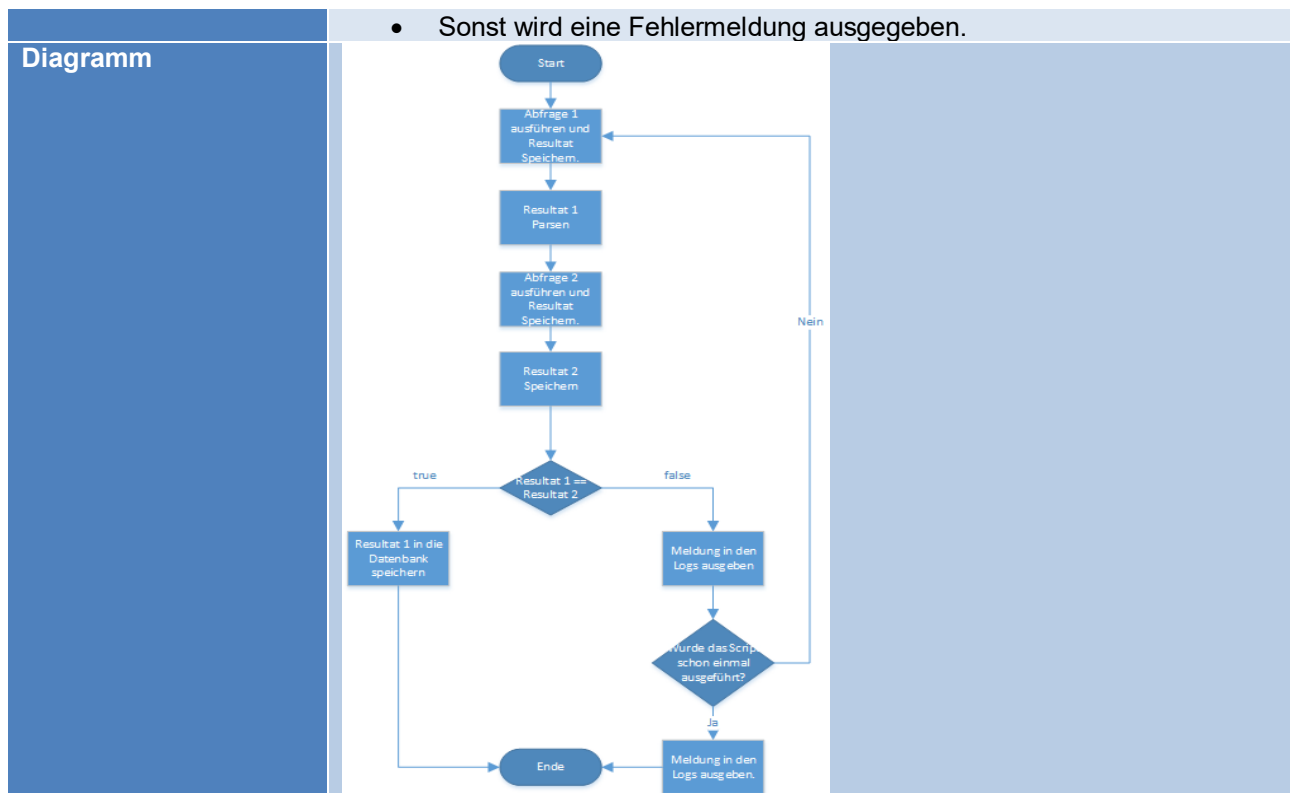
Dieses Dokument enthält alle Benötigten Information für die Entwickler, die sie in der Realisierungsphase benötigen. Ebenfalls ist es für den Auftraggeber Interessant der somit nachvollziehen kann wie die Appliance aufgebaut sein wird.

2 Systemanforderungen

2.1 Anforderungen an die Funktionalität

ID	AF-01	Titel	Automatisierte Ausführung
User Story	Rolle:	<ul style="list-style-type: none">Die Script-Bibliothek soll automatisch von der Appliance ausgeführt werden	
	Ziel:	<ul style="list-style-type: none">Die Appliance führt in Regelmässigen Abständen alle Abfragescripts in der Script-Bibliothek aus.	
	Grund:	<ul style="list-style-type: none">Die Aktualität der Daten ist gewährleistetDie Scripts werden regelmässig ausgeführt.	
Akzeptanz			
Flussdiagramm	<pre>graph TD; Start([Start]) --> ReadConfig[Auslesen der Konfiguration]; ReadConfig --> UserDone{Hat der User Beendet?}; UserDone -- Ja --> Ende([Ende]); UserDone -- Nein --> Wait[Warten x Sekunden]; Wait --> MoreScripts{weitere Script, die ausgeführt werden müssen?}; MoreScripts -- Ja --> SelectScript[Nächstes Script in der Bibliothek auswählen]; SelectScript --> ExecuteScript[Script ausführen]; ExecuteScript --> MoreScripts; MoreScripts -- Nein --> UserDone;</pre>		

ID	AF-02	Titel	Genauigkeit
User Story	Rolle:	<ul style="list-style-type: none">Script-Bibliothek	
	Ziel:	<ul style="list-style-type: none">Ein Script in der Zielbibliothek führt die Abfrage 2-mal aus und vergleicht die Resultate miteinander.	
	Grund:	<ul style="list-style-type: none">Durch das 2-fache ausführen und vergleichen können fehlabfragen erkannt werden.	
Akzeptanz		<ul style="list-style-type: none">Das Script führt die Abfrage 2-mal DurchDas Script vergleicht die 2 Resultate miteinander.Falls Sie übereinstimmen wird Resultat Nr.1 In die Datenbank gespeichert.	



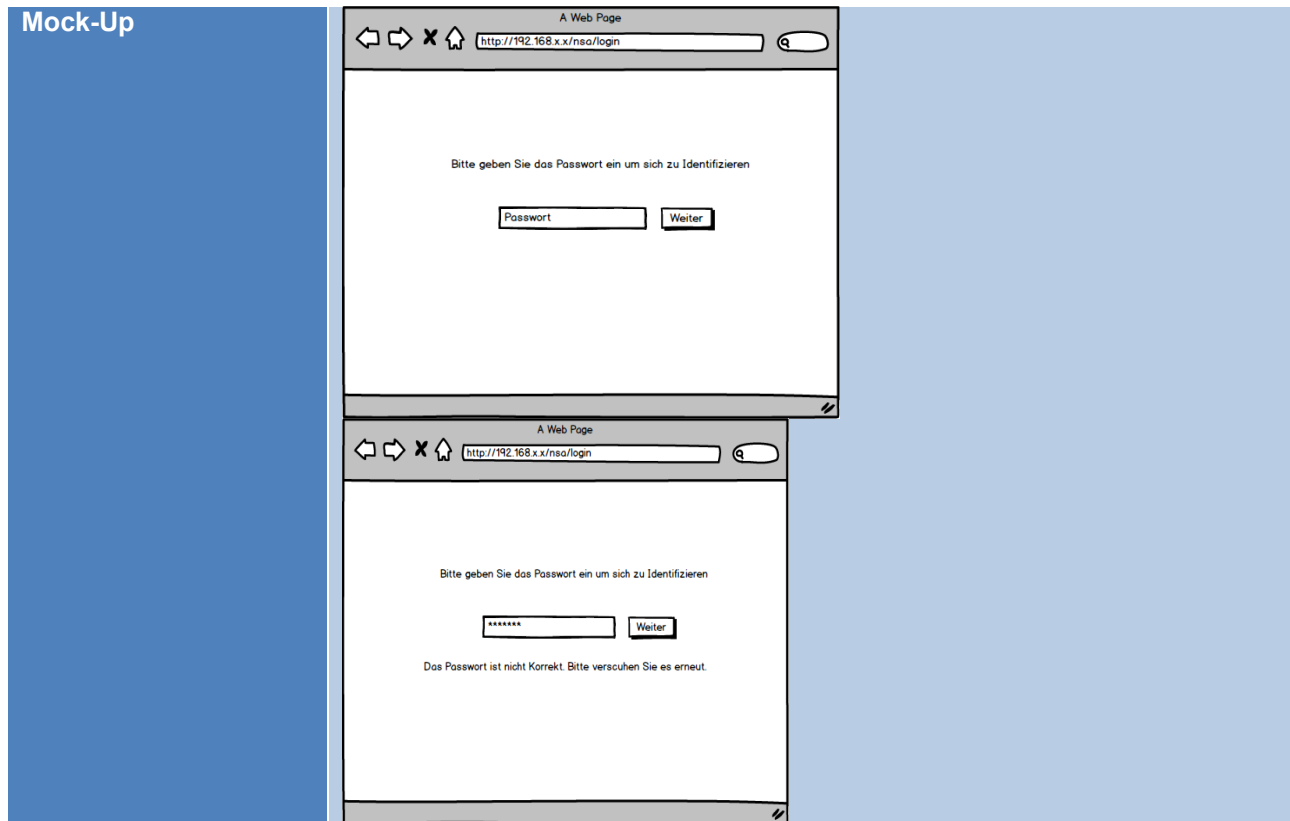
ID	AF-03	Titel	freundliche Benutzeroberfläche
User Story	<p>Rolle:</p> <ul style="list-style-type: none"> Benutzer <p>Ziel:</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Webseite soll Benutzerfreundlich aufgebaut sein und ohne Probleme bedient werden können. <p>Grund:</p> <ul style="list-style-type: none"> Eine Benutzerfreundliche Webseite lässt auch User, die sich nicht in der Informatik auskennen diese Webseite ohne Probleme Benutzen. Bei erfahrenem Informatiker wird eine Benutzerfreundliche Webseite Frustausbrüche verhindern und somit eine Effektive Arbeitsumgebung gewähren. 		
Akzeptanz	<ul style="list-style-type: none"> Die Webseite muss alles beinhalten was das Mockup beinhaltet. 		
Mock-Up			

ID	AF-04	Titel	benutzerfreundliche Erweiterbarkeit
User Story	Rolle: <ul style="list-style-type: none"> Benutzer Ziel: <ul style="list-style-type: none"> Der Benutzer kann die NSA beliebig und einfach erweitern. Grund: <ul style="list-style-type: none"> Der Benutzer hat eventuell nach länger Benutzung der Appliance weitere Anforderungen an die Appliance oder findet einige Funktionen überflüssig. 		
Akzeptanz	<ul style="list-style-type: none"> Die Schnittstellen und deren Funktion ist gut dokumentiert. Die einzelnen Scripts sind gut dokumentiert. Einer der Entwickler steht dem Kunden bei Fragen zur Verfügung. 		

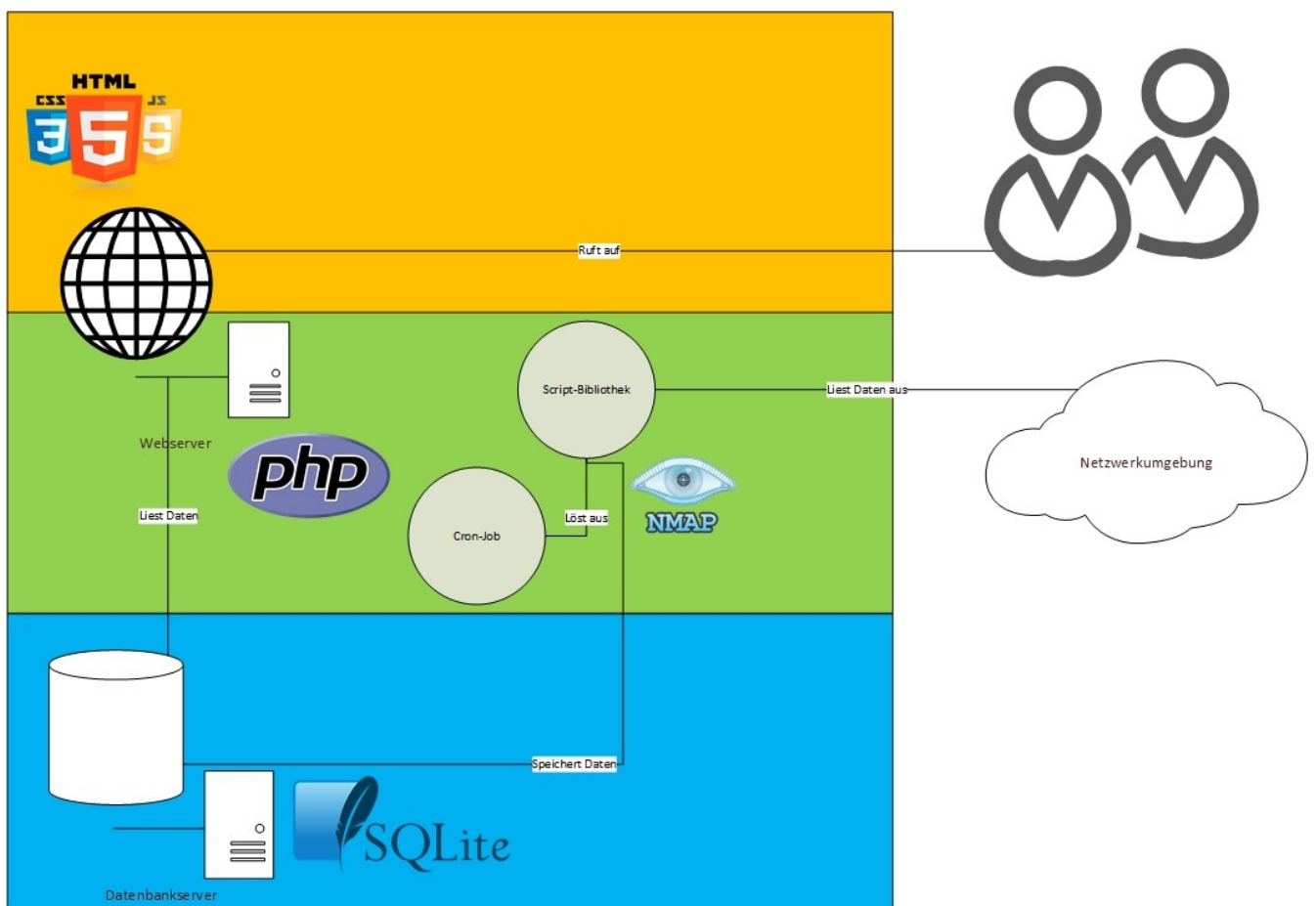
ID	AF-05	Titel	Freeware
User Story	Rolle: <ul style="list-style-type: none">Lizenz		
	Ziel: <ul style="list-style-type: none">Die Ganze Applikation soll Freeware sein		
	Grund: <ul style="list-style-type: none">Die NSA kann gratis weitergegeben werden und vom Benutzer nach belieben erweitert oder verändert werden.		
Akzeptanz	<ul style="list-style-type: none">Jede Lizenz ist eine Freeware Lizenz.		
Tabelle	Produkt		
	Lizenz		
	Freeware		
	PHP	GNU	Ja
	HTML	GNU	Ja
	CSS	GNU	Ja
	Java-script	GNU	Ja
	NMAP	GNU	Ja
	Ubuntu-Server	GNU	Ja
	SQLite3	Public Domain	Ja
Apache	Apache License	Ja	
git	GNU	Ja	

2.2 Anforderungen an die Informationssicherheit und den Datenschutz

ID	SAF-01	Titel	Einloggen
User Story	Rolle: <ul style="list-style-type: none"> Benutzer Ziel: <ul style="list-style-type: none"> Ein Passwort wird benötigt, wenn man auf die Webseite geht. Grund: <ul style="list-style-type: none"> Um die Netzwerkdaten vor Unbefugten zu schützen. 		
Akzeptanz	<ul style="list-style-type: none"> Beim ersten aufrufen wird ein Feld mit der Erklärung und einem Passwortfeld sowie einem Knopf angezeigt. Falls der User das Passwort falsch eingibt, wird eine passende Meldung angezeigt. Falls der User das Passwort richtig eingibt, wird für ihn eine Session erstellt und die Hauptseite der Appliance wird angezeigt. 		



3 Systemarchitektur



3.1 Gliederung der Lösung in Module

Nr.	Modul	Teile	Beschreibung
1	Frontend (Webseite)	Darstellung	Die Darstellung wird mittels HTML, CSS und JavaScript dargestellt.
		Logik	Die Logik des Frontend, wird mit PHP gesteuert und von JavaScript Assentiert. Der Logikteil bezieht die Daten aus der S2 und übergibt die dem Darstellungsteil, der sie dann darstellt.
2	Datenbeschaffung	Script-Bibliothek	Die Script-Bibliothek deren Scripts meistens NMAP benutze, wird von Server ausgeführt und fragt die verschiedenen Clients und Server im Netzwerk ab und gibt die der S1 zur Verfügung.
3	Datenspeicherung	Datenbank (Diagramm im Anhang)	Die Datenbank bekommt ihre Daten von der Datenbank Schnittstelle und stellt die Daten über die S2 zur Verfügung.

3.2 Schnittstellen

Nr.	Intern / Extern	Schnittstelle	Beschreibung	Daten
S1	Intern	Schnittstelle von Modul Datenbeschaffung zu Datenspeicherung	Die Scripts parsen am ende die erhaltenen Daten und schreiben sie dann über SQLite3 in die Datenbank speichert.	Resultate der abfragen der Clients im Netzwerk. Die zuvor von der Bibliothek zurechtgeschnitten wurden.
S2	Intern	Schnittstelle von Modul Datenspeicherung zu Frontend	Die Schnittstelle besteht aus dem Programm PHP das Abfragen auf der Datenbank macht und die Daten dann der Webseite übergibt.	Die Daten die in der Datenbank gespeichert sind.
S3	Extern	Schnittstelle von Modul Datenbeschaffung ins Netzwerk	Die Schnittstelle ist die Netzwerkkarte bzw. das Tool NMAP	Angaben über den Angefragten Client oder Server
S4	Extern	Schnittstelle von Darstellung zum User	Die Schnittstelle ist eigentlich die Webseite, die der Benutzer sieht.	Die dargestellte Webseite und Kommandos.

4 Testkonzept

Ziel	Test	Erfüllungsbedingung
A1	Überprüfung des Cron-Jobs in den Cron-Einstellungen	Die Scripts werden regelmässig ausgeführt
A2	Eine Änderung im Netzwerk während zwischen 2 Durchläufen vornehmen, wenn ein Fehler angezeigt wird ist der Test ok.	Das Script vergleicht die 2 Resultate miteinander.
A3	Vergleich der Webseite mit dem Mockup	Die Webseite muss alles beinhalten was das Mockup beinhaltet.
A4	Liste der Software durchgehen und mithilfe von Google die Lizenzen herausfinden	Jede Lizenz ist eine Freeware Lizenz.
A5	Überprüfen ob die Dokumentationen vorhanden sind und deren Qualität stimmt.	<ul style="list-style-type: none">• Die Schnittstellen und deren Funktion sind gut dokumentiert• Die einzelnen Scripts sind gut dokumentiert
A6	Aufrufen der Webseite, eintippen eines falschen Passwortes, eintippen des richtigen Passwortes.	Die Webseite kann nur benutzt werden wenn das korrekte Passwort eingegeben wird.

5 Weiterführung der Projektplanung

5.1 Abgleich von Planung und tatsächlichem Verlauf der Phase Konzept

5.1.1 Abgleichung Risiken

Nr.	Auswirkung / Massnahmen
01	Massnahmen wurden ergriffen und die Verzögerungen wurden beseitigt.
03	Massnahmen wurden ergriffen die Mitarbeiter verstehen das Projekt mehr und haben sich auch dafür zu Fragen.
04	Die Teams wurden neu gestaltet damit die Stärken von fast jedem Optimal genutzt werden können.

5.2 Aktualisierung der Risikosituation

Nr.	Risikobeschreibung	Auswirkung	Massnahmen	Verantwortlich	Eingetreten
01	Uneinigkeit bei der Durchsetzung des Projektes.	Verzögerungen	Dem Projektleiter informieren. Weiters Vorgehen Besprechen	Projektleiter	Ja
02	Schlecht aufgeteilte Arbeit. Dies wird zu Langeweile und zu Ablenkung führen.	Verzögerung und genervte Mitarbeiter	Aufgaben besser verteilen	Projektleiter	Nein
03 (NEU)	Einige Mitarbeiter verstehen nicht was ihre Arbeit beziehungsweise das Ziel der Arbeit ist.	Gelangweilte Arbeiter, Gestresster Projektleiter	Projektleiter Erklärt Arbeiter die Aufgabe.	Arbeiter	Ja
04 (NEU)	Schlechte Rollenverteilung.	Dies kann dazu führen das das Team merkt das seine Rollen schlecht verteilt sind.	Neue Teamrollen	Team	Ja
05 (NEU)	Jemand ist krank in der Realisierungsphase.	Ein Team ist unvollständig oder im Fall von Sven am 30.10 (siehe unten) ist das ganze Team für ein Tag weg.	Umplanung der Zuständigkeiten.	Team	Nein

5.3 Planung der nächsten Phase

	Woche 1 30.10.2018	Woche 2 6.11.2018	Woche 3 13.11.2018
Modul Datensicherung	Joel / Joel (3 Stunden)	-	-
Modul Datenbeschaffung	Jan / Sven (3 Stunden + 2 Stunden zuhause)	Jan / Sven / Joel* (3 Stunden + 1 Stunden zuhause)	Jan / Sven / Joel* (3 Stunden)
Frontend	Micha / Laxushan (3 Stunden + 2 Stunden zuhause)	Micha / Laxushan / Joel* (3 Stunden + 1 Stunden zuhause)	Micha / Laxushan / Joel* (3 Stunden)

Legende	
Name	Zuständig für die Realisierung
Name	Zuständig für das Testing
Name*	Wird an diesem Tag variabel an mehreren Orten eingesetzt und hat dort eine Unterstützende Rolle.

Unterschrift Auftraggeber:

