****

Wirtschaftlichkeitsuntersuchung Muster Software PoC

|  |  |
| --- | --- |
| **1. Einleitung** | |
| 1.1 Autor(en) | Maxi Musterfrau (Projektleiterin Abt. X) |
| 1.2 Empfänger | [Vorname Name, Rolle] |
| 1.3 Version und Datum | 1.0, 20.11.2019 |
| 1.4 Inhalt | Muster Bonus Software:  Zentraler Bestandteil der Muster Software ist das Lösungsmodul Muster Software, das mittels Micro-Virtualisierungstechnologie alle potenziell gefährlichen Aktivitäten auf Endpunkten vollständig isoliert. Damit besteht Schutz vor Malware, ohne dass diese als solche erkannt werden muss. Reali-siert wird dies durch Hardware-isolierte Micro-VMs, mit denen alle Anwender-Aktivitäten gekapselt werden – zum Beispiel das Aufrufen einer Webseite, das Downloaden eines Dokuments, das Öffnen eines E-Mail-Anhangs oder der Zugriff auf die Daten eines USB-Geräts. Eine Kompromittierung des Endpunkts über einen dieser möglichen Angriffswege ist damit ausgeschlossen.  Die Lösung von Muster Software bietet mehrere Vorteile: Durch die Isolierung aller potenziell gefährlichen Prozesse erreicht Malware nie das eigentliche Betriebssystem und kann somit weder lokal noch im Netzwerk Schaden anrichten oder zu einem Datendiebstahl führen. Auch Systeme, die beispielsweise nicht auf aktuellem Upgrade- oder Patch-Stand sind, bleiben damit umfassend geschützt. Darüber hinaus macht die Lösung kein zeitaufwändiges und kostenintensives Neuaufsetzen von kompromittierten Rechnern erforderlich, da eine mögliche Kompromittierung auf die jeweilige Micro-VM beschränkt ist und diese automatisch nach Beendigung einer Aktivität gelöscht wird. |
| 1.5 Ziel(e) | Nachdem der PoC abgeschlossen wurde, soll eine Entscheidungsvorlage erstellt werden ob Muster Software im Land Hessen eingeführt werden soll oder nicht. Für diese Entscheidungsvorlage soll neben den technischen und fachlichen Aspekten auch die wirtschaftlichen Aspekte betrachtet werden. Aus diesem Grund wird zum einen der Output der WiBe, aber auch die Nutzwertanalyse Bestandteil der Entscheidungsvorlage. |
| 1.6 Umfang und Abgrenzung | Analysezeitraum: 01.06.2018 – 01.03.2019  Betrachtungszeitraum der WiBe: 2019 – 2024, 5 Jahre  Stakeholder:HMdIS (CERT), HZD Direktion |
| 1.7 Management Summary | Aufgrund der negativen Investitionsrechnung ist keine klare Aussage zu treffen ob das Muster Software Sicherheitsprojekt weiter eingeführt werden soll oder nicht. Dies liegt daran, dass es keine definierten Kosten gibt die bei einem Sicherheitsvorfall (bspw. Verschlüsselungstrojanerbefall) im Land anfallen würden. Trotzdem oder gerade wegen der positive Nutzwertanalyse sollte aus Seiten D2 (IT-Sicherheit) ein Betriebseinführungsprojekt inkl. Ausschreibung für das gesamte Land Hessen angestrebt werden, sodass die bereits sehr hohe Clientsicherheit (Virenschutz usw.) durch das Produkt Muster Software weiter erhöht werden kann und somit die IT-Sicherheit des Landes Hessen den neuen unbekannten Bedrohungsszenarien noch besser entgegenwirken kann.  Beispielsweise könnte so zum einen die zeitliche Lücke zwischen dem Erscheinen einer neuen Schadsoftware und dem Bereitstelllen einer neuen Virenpatterndatei (ca. 24 Stunden) und zum anderen, die Zeit bis ein kritischer Patch für eine bekannte Sicherheitslücke in einer Software durch den HessenPC bereitgestellt und ausgerollt wurde, sicher überbrückt werden. |
| **2. Methoden und Annahmen** | |
| 2.1 Analysierte Handlungsalternativen | Ist-Zustand: Auf dem aktuell ausgerollten HessenPC 3.0 ist ausser dem Virenschutz kein weiterer Schutz vor Schadsoftware und Maleware vorhanden. Somit besteht hier zwar ein Schutz vor bekannten Bedrohungen, ein Schutz gegen unbekannte Bedrohungen von aussen ist hier aber nicht vorhanden.  Vorhaben: Mit der Microvirtualisierung von Muster Software wird der vorhandene Schutz auf den HessenPC 3.0 weiter erhöht. Mit Muster Software ist es möglich neben bekannten Schadprogrammen auch ZeroDay Exploits (Unbekannte Schadsoftware) so auszuführen, dass kein Schaden auf dem betroffenen System entsteht, da alle externen Dateien (die Muster Software unterstützt) in einer isolierten Umgebung ausgeführt werden. Dies geschieht für den Endanwender meist vollkommen transparent. Somit erhöht diese Technologie das allgemeine Sicherheitsniveau vom HessenPC ohne den Endanwender in seiner Arbeitsweise grundlegend einzuschränken. Ein erhöhter Schutz des HessenPC bedeutet natürlich auch, dass das Sicherheitsniveau der gesamten Landesinfrastruktur gesteigert wird.  Produkt 1: Muster Software Advanced Endpoint Security |
| 2.2 Annahmen | Für die Kostenkalkulation der Infrastruktur und der Betriebskosten wurden die folgenden Kalkulationen zugrunde gelegt:  **Betriebskosten (Server Infrastruktur):**  Die Server Infrastruktur wurde auf Basis der Kalkulationstabelle Leistungen R in der Version 2.72 durchgeführt. Hierbei wurde neben einer hochverfügbaren Produktion noch eine  **Betriebskosten (Personal):**  Der Betrieb der Infrastruktur und auch der Clientkomponenten wird durch externe Unterstützt werden müssen, da aktuell noch kein passendes KnowHow in der HZD besteht. Für die Kalkulation wurden die Stundensätze aus dem IT-Unlimited Vertrag von D2 für den Betrieb der SIEM (Arcsight) Lösung herangezogen.  **Produktmanager:**  Es wird für den Betrieb und die Weiterentwicklung von Muster Software ein Produktmanager (intern) mit 50 % Zugrunde gelegt. Die Zugrunde gelegten Personalkosten wurden hier auf 94 € pro Stunde festgesetzt.  **HessenPC Paketierung:**  Es werden für Muster Software 4 Major Releases Planungen angenommen, sodass hier 4 mal eine Paketierung durch den HessenPC erfolgen muss.  **Muster Software Lizenzkosten:**  Die Muster Software Lizenzen unterliegen einer Bundelstaffelung. Die Kosten wurden daher mit Hilfe einer Kreuztabelle ermittelt. |
| 2.3 Modelle der Investitionsrechnung | In der HZD wird die Investitionsrechnung mit der Kapitalwertmethode und der Amortisationsdauer durchgeführt. |
| 2.4 Nutzwertanalyse | Dateiname: Nutzwertbetrachtung\_HZD\_Projekt Muster Software V1.0.xlsx |
| **3. Kosten-Nutzen-Analyse** | |
| 3.1 Ergebnis der Investitionsrechung | Dateiname: : [Wirtschaftlichkeitsuntersuchung\_HZD\_Projekt Muster Software\_60.000\_Clients\_6 Jahre.xlsx](https://projekte2.intern.hessen.de/its/BLITS-TP4/Projektleitung/11%20-%20Wirtschaftlichkeitsbetrachtung/Wirtschaftlichkeitsuntersuchung_HZD_Projekt_Bromium_60.000_Clients_6%20Jahre.XLSM) |
| 3.2 Ergebnis der Nutzwertanalyse | Dateiname: : [Nutzwertbetrachtung\_HZD\_Projekt\_Muster Software V1.0.xlsx](https://projekte2.intern.hessen.de/its/BLITS-TP4/Projektleitung/11%20-%20Wirtschaftlichkeitsbetrachtung/Nutzwertbetrachtung_HZD_Projekt_Bromium_V1.0.XLSM) |
| **4. Risiko- und Sensivitätsanalyse** | |
| 4.1 Risiken | - Probleme mit der Aufnahme in das HessenPC Produktportfolio  - Probleme mit dem Personalräten bzw. dem HPR  - Probleme mit dem Thema Datenschutz über den im PoC betrachteten Teil hinaus. |
| **5. Schlussfolgerung und Entscheidungsempfehlung** | |
| 5.1 Schlussfolgerung | Aufgrund der negativen Investitionsrechnung ist keine klare monetäre Aussage zu treffen ob das Muster Software Sicherheitsprojekt weiter ausgebaut werden soll oder nicht. Dies liegt daran, dass es keine definierten Kosten gibt die bei einem Sicherheitsvorfall (bspw. Verschlüsselungstrojanerbefall) im Land anfallen würden. Dass der Einsatz dieser neuen Sicherheitstechnologie aber einen erhöhten Nutzen für das Land Hessen darstellt, konnte anhand der Nutzwertanalyse aufgezeigt werden.  Beispielsweise könnte so zum einen die zeitliche Lücke zwischen dem Erscheinen einer neuen Schadsoftware und dem Bereitstelllen einer neuen Virenpatterndatei (ca. 24 Stunden) und zum anderen die Zeit, bis ein kritischer Patch für eine bekannte Sicherheitslücke in einer Software durch den HessenPC bereitgestellt und ausgerollt wurde, sicher überbrückt werden. |
| 5.2 Entscheidungs-empfehlung | Es sollte aufgrund der positiven Nutzwertanalyse ein Betriebseinführungsprojekt inkl. Ausschreibung für das gesamte Land Hessen angestrebt werden, sodass die bereits sehr hohe Clientsicherheit (Virenschutz usw.) durch das Produkt Muster Software weiter erhöht werden kann und somit die IT-Sicherheit des Landes Hessen den neuen unbekannten Bedrohungsszenarien noch besser entgegenwirken kann. |