

Wirtschaftlichkeitsanalyse

Als IT-Dienstleister betreuen wir hunderte von Kunden ohne ein einheitliches Monitoring für deren IT-Dienste. Dies hat in der Vergangenheit zu Ausfällen geführt, was zu Unzufriedenheit und finanziellen Verlusten geführt hat. Um dies in Zukunft zu verhindern und die Betriebsstabilität zu erhöhen, planen wir die Einführung von Zabbix zur Überwachung der IT-Dienste unserer Kunden. Durch den Einsatz von Terraform und Ansible zur Automatisierung der Implementierung können wir Zabbix effizient und skalierbar einrichten und betreiben.

Einmalige Investitionskosten

- **Projektumsetzung:**
 - Aufwand für die Erstellung und Anpassung der Terraform-Skripte, um die Zabbix-Instanzen automatisch bereitzustellen.
 - Aufwand für die Erstellung von Ansible-Playbooks zur Konfiguration der Zabbix-Server und der notwendigen Agenten bei den Kunden.
 - Zeit und Ressourcen für die Validierung und Fehlerbehebung der Automatisierungsskripte.
 - Schulung der Mitarbeiter im Umgang mit der Zabbix-Überwachung.

Anfallende Kosten:

- Entwicklung (Terraform & Ansible): 40 Arbeitsstunden, je 69 EUR = 2.760 EUR
- 3 Beteiligte Mitarbeiter, 8.280 EUR
- Schulungskosten für einen Kurs, Kapazität von 8 Mitarbeitern: 3.000 EUR

Gesamtkosten: 11.280 EUR

Laufende Betriebskosten

- **Wartung und Updates:**
 - Regelmäßige Updates der Terraform Files und Ansible Playbooks.
 - Major Updates & Sicherheitsupdates für Zabbix
 - Anpassung der Monitoring-Konfigurationen bei Kundenwünschen.
 - Aufbau bei Neukunden
 - Abbau bei Altkunden

Geschätzte Kosten: 10.000 EUR pro Jahr

- **Cloud-Server für die Zabbix-Instanzen:**
 - Durchschnittsressourcen pro Instanz:
 - 4 GB RAM
 - 8 GB Storage
 - 120 Zabbix Instanzen

Geschätzte Kosten: 37.440 EUR pro Jahr

Gesamtkosten: 47.440 EUR pro Jahr

3. Nutzenanalyse

Direkter Nutzen

- Durch die Überwachung der Kundeninfrastruktur werden die Ausfallzeiten erheblich reduziert.

Schätzung: Reduzierung von Ausfällen um 25%, was bei einem potenziellen Verlust von 40.000 EUR pro Ausfall eine Einsparung von ca. 10.000 EUR pro Ausfall bedeutet.

- Durch die Automatisierung der Zabbix-Bereitstellung wird der manuelle Arbeitsaufwand reduziert.

Schätzung: Einsparung von durchschnittlich 0,5 Arbeitsstunden pro Tag und Mitarbeiter. 8 Mitarbeiter = 4 Arbeitsstunden pro Tag
 $4 * 225 = 900$ Arbeitsstunden im Jahr
 $900 * 60 \text{ EUR pro Arbeitsstunde} = 54.000 \text{ EUR}.$

Indirekter Nutzen

- Erhöhte Kundenzufriedenheit durch Schnellere Reaktionszeiten und verbesserte Servicequalität.

Schätzung: Steigerung der Kundenbindung, was langfristig zu einem zusätzlichen Umsatz von ca. 55.000 EUR pro Jahr führen kann.

- Automatisierte, zuverlässige Monitoring-Lösungen können als Verkaufsargument genutzt werden, um neue Kunden zu gewinnen.

Schätzung: Gewinnung von 10 Neukunden pro Jahr, je 5.000 EUR = 50.000 EUR pro Jahr.

Kosten-Nutzen-Verhältnis (Return on Investment):

Einmalige Investitionskosten: 11.280 EUR

Jährliche Betriebskosten: 47.440 EUR

Jährlicher Nutzen:

- Direkter Nutzen (Reduzierte Ausfälle + Effizienzsteigerung): 64.000 EUR
- Indirekter Nutzen (Kundenzufriedenheit + Wettbewerbsvorteil): 105.000 EUR

Gesamtnutzen pro Jahr: 169.000 EUR

Amortisationszeitraum:

- Einmalige Kosten + Erstes Jahr der laufenden Kosten: 85.720 EUR
- ROI im ersten Jahr: (169.000 EUR - 85.720 EUR) = 83.280 EUR
- ROI in den folgenden Jahren: (169.000 EUR – 47.440 EUR) = 121.560 EUR pro Jahr

Nutzwertanalyse:

In der folgenden Nutzwertanalyse wurde ein manuelles Monitoring Deployment mit einem automatisiertem Deployment verglichen, um die Entscheidung, welche Vorgehensweise vorteilhafter ist, leichter zu treffen:

			Automatisches Deployment		Manuelles Deployment
Kriterien	Gewichtung in %	Punkte 1 bis 10	Gewichtung*Punkte	Punkte 1 bis 10	Gewichtung*Punkte
Kosten	10	7	70	4	40
Zeitersparnis	25	10	250	2	50
Kundenzufriedenheit	30	10	300	8	240
Sicherheit	15	8	120	6	90
Deployment	20	8	160	3	60
Ergebnisse	100		900		480

Gemäß des Ergebnisses sollte das Projekt nicht mit einem manuellen Deployment umgesetzt werden, da insgesamt 120 Zabbix Instanzen automatisiert entwickelt und menschliche Fehler so vermieden werden sollen.

5. Fazit

Die Automatisierung der Zabbix-Implementierung mittels Terraform und Ansible ist eine wirtschaftlich sinnvolle Investition. Die initialen Kosten werden durch die erheblichen Einsparungen und zusätzlichen Einnahmen innerhalb des ersten Jahres ausgeglichen. Zudem profitieren wir von einer verbesserten Servicequalität, was langfristig zu einer höheren Kundenbindung und einem gesteigerten Umsatz führt.