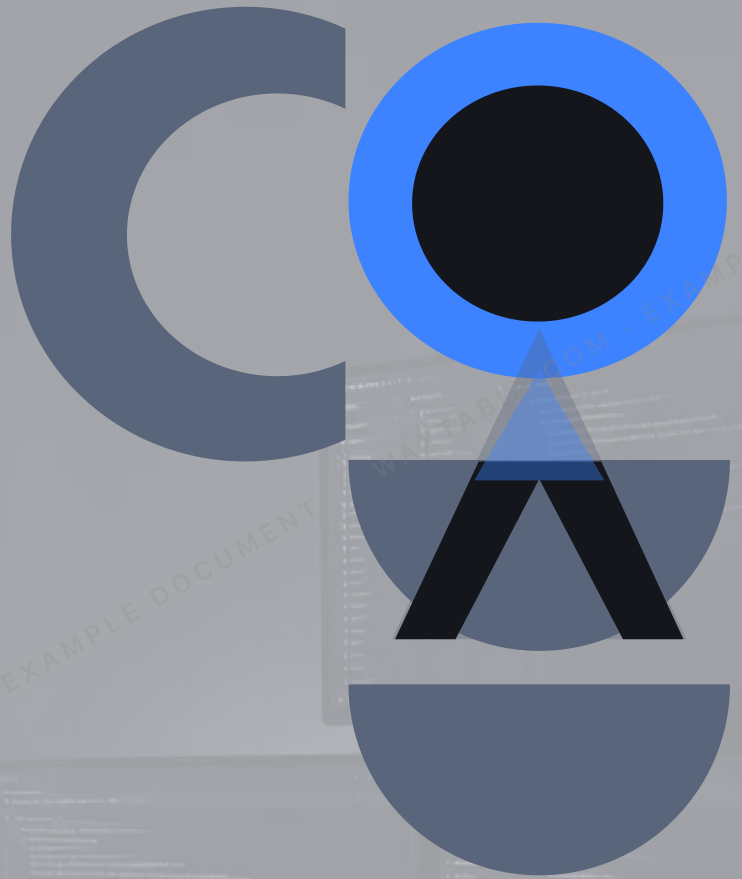




NIGHTSHIFT SYSTEMS —
INFRASTRUKTURMIGRATION & HÄRTUNG

Anforderungsspezifikat

Migration der Dispatch-Plattform von Kettlewell auf
gehärtete, überwachbare Cloud-Infrastruktur mit ab dem
Umschaltzeitpunkt aktiver 24/7-Bereitschaft.



> Inhalt

01	Dokumentenkontrolle	2
02	Einführung & Umfang	3
03	Zweck & Zielgruppe	3
04	Funktionale Anforderungen	3
05	Nicht-funktionale Anforderungen	4
06	Produktmodule	5
07	Komponentenspezifikation	6
08	Annahmen, Rahmenbedingungen & Abhängigkeiten	7
09	Release-Phasen	8

> [AUF EINEN BLICK](#)

> > Dokumentenkontrolle

01 SPEZIFIKATION

REQ-2026-0201

Ausgestellt am 3.
Februar 2026

02 ERSTELLT VON

Nightshift Systems

San Francisco, CA 94105

03 INHABERIN

Marcus Webb

VP Engineering,
Kettlewell Logistics

04 STATUS

Zur Prüfung

Baseline bei Genehmigung
festgelegt

05 ANFORDERUNGEN

8

Funktional und nicht-
funktional

> 01

Einführung & Umfang

Kettlewell Logistics wickelt die Frachtdisposition für regionale Spediteure über zwei On-Premise-Server ab, die kein Failover besitzen und deren Verkabelung nur ein einziger Administrator kennt. Dies ist der Plan, diese Plattform auf redundante, überwachbare Cloud-Infrastruktur umzustellen, ohne dass ein Disponent den Wechsel je bemerkt.

> Zweck & Zielgruppe

Die Dispatch-Plattform von Kettlewell Logistics läuft seit den frühen Wachstumsjahren des Unternehmens auf denselben zwei On-Premise-Servern, und jeder Ausfall seither bedeutete, dass Fahrer ohne Routenzuweisung blieben, bis jemand zum Serverraum fuhr. Es gibt kein Failover, keine automatisierte Backup-Verifizierung, und der eine Ingenieur, der die Netzwerktopologie versteht, wird zunehmend zum Single Point of Failure, den sich das Unternehmen am wenigsten leisten kann.

Nightshift Systems schlägt eine zwölfwöchige Migration vor, die Infrastruktur, Umstellung und Bereitschaftsbereitschaft als ein durchgängiges Engagement behandelt statt als drei getrennte Projekte. Wir bauen die Ziel-Cloud-Umgebung auf und weisen ihre Belastbarkeit nach, bevor auch nur eine einzige Produktionslast umzieht, betreiben die Dispatch-Plattform während der Umstellungswoche parallel und stellen sicher, dass eine geschulte Bereitschaftsrotation im Moment der Umschaltung aktiv ist. Die folgenden Abschnitte erläutern den Ansatz, den Leistungsumfang, den Zeitplan und die Investition.

> Funktionale Anforderungen

ID	ANFORDERUNG	PRIORITÄT
R-01	Kein Datenverlust während der Umstellung	MUSS

R-02	Die Ausfallzeit der Dispatch-Plattform ist auf ein einziges 4-Stunden-Wartungsfenster begrenzt	MUSS
R-03	24/7-Bereitschaftsrotation ist bei der Umstellung aktiv, mit einem SLA von unter 15 Minuten von der Alarmierung bis zur Bestätigung	MUSS
R-04	Die gesamte Infrastruktur ist als Code definiert und versioniert	MUSS
R-05	Rollenbasierte Zugriffskontrolle wird über alle Cloud-Konten hinweg durchgesetzt	MUSS
R-06	Automatisierte nächtliche Backups mit getestetem Wiederherstellungsverfahren	MUSS
R-07	Ein Kosten-Dashboard wird für die monatliche Überprüfung der Cloud-Ausgaben bereitgestellt	SOLLTE
R-08	Die Staging-Umgebung spiegelt die Produktion für Lasttests vor der Umstellung wider	SOLLTE

ID	PRIORITÄT	ANFORDERUNG
R-01	Muss	Kein Datenverlust während der Umstellung
R-02	Muss	Die Ausfallzeit der Dispatch-Plattform ist auf ein einziges 4-Stunden-Wartungsfenster begrenzt
R-03	Muss	24/7-Bereitschaftsrotation ist bei der Umstellung aktiv, mit einem SLA von unter 15 Minuten von der Alarmierung bis zur Bestätigung
R-04	Muss	Die gesamte Infrastruktur ist als Code definiert und versioniert
R-05	Muss	Rollenbasierte Zugriffskontrolle wird über alle Cloud-Konten hinweg durchgesetzt

01 Bewertung & Planung

Infrastrukturaudit, Abhängigkeitskartierung und ein Umstellungsplan, rückwärts vom Migrationstermin aus entwickelt.

02 Umgebungsaufbau

Bereitstellung der Cloud-Umgebung, Netzwerkkonfiguration und Infrastructure-as-Code-Baseline.

03 Datenmigration

Datenbankreplikation, Integritätsprüfung und ein getesteter Rollback-Pfad für jedes migrierte System.

04 Umstellung & Validierung

Parallelbetriebs-Umstellung mit gestaffelter Traffic-Verlagerung, Lasttests und Go/No-Go-Prüfpunkten.

05 Observability

Metriken-, Logging- und Alarmierungs-Pipeline, vor dem Go-Live an das Bereitschaftsdienst-Alarmierungssystem angebunden.

06 Aktivierung des Bereitschaftsdienstes

Eskalationsrichtlinie, Alarmierungsprobe und Runbook-Übergabe an eine geschulte Bereitschaftsdienst-Rotation.

> SPEZIFIKATION

Komponentenspezifikation

REF.	POSITION	SPEZIFIKATION	EINHEITEN	Dauer	INZELPREIS
SPC-01	Analyse & Migrationsplan	Infrastrukturprüfung, Abhängigkeitskartierung und Entwurf des Umstellungs-Runbooks	2	2 Wo.	\$9,500 / w
SPC-02	Aufbau der Cloud-Umgebung	VPC, Subnetze, IAM-Rollen und Infrastructure-as-Code-Basis	3	3 Wo.	\$12,000 / v
SPC-03	Migration der Dispatch-Plattform	Parallelbetrieb-Migration der Dispatch-Plattform und Datenbanken	4	4 Wo.	\$14,500 / v
SPC-04	Observability-Stack	Metriken-, Logging- und Alarmierungs-Pipeline mit Integration der Bereitschaftsdienst-Alarmierung	2	2 Wo.	\$11,000 / v
SPC-05	Umstellung & Validierung	Produktionsumstellung, Lasttests und Rollback-Probe	1	1 Wo.	\$21,000 / v
SPC-06	On-Call-Einführung & Übergabe	Runbooks, Eskalationsrichtlinie und die ersten 30 Tage Bereitschaftsdienst	1	5. März 2024	\$28,000

Die Spezifikationen werden mit der Abnahme festgelegt; jede Änderung wird über das in diesem Dokument beschriebene Änderungsverfahren abgewickelt.

01

Umstellung ohne Ausfallzeit

Eine Parallelbetrieb-Migration mit gestaffelter Traffic-Umschaltung sorgt dafür, dass Disponenten den Wechsel nie bemerken.

02

24/7-Bereitschaft von Tag eins an

Ein geschulter Bereitschaftsplan mit getesteter Alarmierung und Eskalation ist aktiv, sobald die neue Infrastruktur Traffic trägt.

03

Infrastructure as Code

Jede Umgebung wird aus versionskontrollierter Konfiguration bereitgestellt, nicht durch manuelle Servereinrichtung.

01

WOCHEN 1-2 · ANALYSE

Infrastrukturprüfung, Abhängigkeitskartierung und Entwurf des Umstellungs-Runbooks.

02

WOCHEN 3-6 · UMGEBUNGSAUFBAU

Bereitstellung der Cloud-Umgebung, IAM-Konfiguration und Infrastructure-as-Code-Basis, vor dem Einsatz lastgetestet.

03

WOCHEN 7-9 · PARALLELBETRIEB-MIGRATION

Datenbankreplikation und Migration der Dispatch-Plattform bei gleichzeitigem Betrieb von alter und neuer Infrastruktur.

04

WOCHE 10 · UMSTELLUNG

Gestufte Produktionsumstellung mit Rollback-Probe und Go/No-Go-Prüfpunkten in jeder Phase.

Nightshift Systems

55 2nd St, San Francisco, CA 94105, Vereinigte Staaten

ops@nightshiftsystems.com · +1 415 555 0163

· nightshiftsystems.com

Nightshift Systems LLC · EIN 88-1147203