



Beschluss

vom 13. November 2012

Nr. 5193

Verkehrsbetriebe, Betrieb: Allgemeines

Beschaffung einer Software zur Automatisierung der Personaldisposition; Verpflichtungskredit

Beschluss

Auf Antrag der Direktion Technische Betriebe beschliesst der Stadtrat:

Für den Kauf der Dispositionssoftware BeDips wird ein Verpflichtungskredit in der Höhe von CHF 147'100 inkl. MWST zu Lasten der Investitionsrechnung der VBSG erteilt.

Die Direktion Technische Betriebe berichtet:

1 Ausgangslage

Für die sehr komplexe Fahrplan- und Dienstplanung setzen die Verkehrsbetriebe heute die Software ivu-Plan ein. Mit Hilfe dieser Software können die Fahrpläne in „Tagesarbeitsprogramme“ oder sogenannte Dienste umgesetzt und diese Dienste den einzelnen Mitarbeitenden zugewiesen werden. Dabei sind verschiedene Rahmenbedingungen einzuhalten: Es muss zum Beispiel eine gewisse Abfolge von Früh-, Mittel- und Spätdiensten im Ablauf der Wochentage eingehalten werden. Das Bundesgesetz über die Arbeit in Unternehmen des öffentlichen Verkehrs (Arbeitszeitgesetz; AZG) regelt unter anderem die minimalen Ruhezeiten und die maximalen Lenkzeiten. Das Personalreglement der Stadt und interne Weisungen schreiben unter anderem Sollarbeitszeiten und Pausen vor. Diese und weitere Rahmenbedingungen müssen bei der Einteilung der Mitarbeitenden in die täglichen Dienstpläne berücksichtigt werden.

Neben den erwähnten Rahmenbedingungen gilt es, auch die persönlichen Bedürfnisse der Mitarbeitenden zu beachten. Diese Bedürfnisse können grundsätzlicher, langfristiger oder aber kurzfristiger Natur sein. Hinzu kommt, dass eingeplante Mitarbeitende aus gesundheitlichen oder anderen Gründen auch plötzlich ausfallen können. Um den Bedürfnissen der



Mitarbeitenden die notwendige Nachachtung zu verleihen, haben es die VBSG bis heute akzeptiert, dass Dienste unter den Mitarbeitenden ausgetauscht werden. Die erwähnten nicht ganz trivialen gesetzlichen Rahmenbedingungen müssen dabei jedoch eingehalten werden. Es ist daher notwendig, dass sich ein Disponent mit jedem einzelnen Dienstabtausch, mit der Berücksichtigung von langfristigen Wünschen oder auch mit dem Ersatz von kurzfristig ausgefallenen Mitarbeitenden befasst. Dies geschieht bis heute durch manuellen Eingriff in die Planungsapplikation.

Mit dem personellen Wachstum der Verkehrsbetriebe und der zunehmenden Regulierung der Arbeitsbedingungen wurde die Aufgabe des Personal-Disponenten immer komplexer und aufwändiger. Aus diesem Grund ist es nötig geworden, die Umsetzung der Wünsche und Bedürfnisse der Mitarbeitenden bei der Diensterteilung mit einem Softwareinstrument zu unterstützen. Dies ermöglicht auch, ohne grossen Mehraufwand auf noch mehr Wünsche eingehen zu können und damit eine grösstmögliche Flexibilität für alle innerhalb der gesetzlichen Rahmenbedingungen zu erreichen.

Eine repräsentative Auswertung der Monate März bis September 2012 soll den Aufwand zur Bewältigung der Wünsche der Mitarbeitenden im Fahrdienst aufzeigen, welche nach heutigem System manuell disponiert werden müssen (Abweichung zur Planung):

- 910 Diensttausche (Abtauschen der Dienste zwischen zwei Mitarbeitenden)
- 551 Rasttagabtausche (Abtauschen eines freien Tages zwischen zwei Mitarbeitenden).

2 Projekt „Individuelle Diensterteilung“

Aufgrund der beschriebenen Situation haben die Verkehrsbetriebe ein System evaluiert, das den Prozess des Dienst- und Rasttagabtausches sowie auch die kurzfristige Personal-Disposition automatisiert.

Zu diesem Zweck wurde unter Einbezug der Mitarbeitenden eine Projektorganisation eingeführt, mit deren Hilfe verschiedene am Markt erhältliche und mit dem bestehenden Planungssystem kompatible Lösungen geprüft und verglichen wurden.

Nach einem längeren Evaluationsprozess hat sich die Geschäftsleitung für das Produkt ‚BeDips‘ von Novatrac GmbH, Frauenfeld, entschieden. Diese Software wurde vom Lieferanten im Wesentlichen auf Initiative und gemeinsam mit der Stadtbuss Winterthur entwickelt und ist in Winterthur in Betrieb. Auch die öV-Unternehmungen AAGL (Autobus AG Liestal) und BDWM Transport AG setzen diese Software ein.

3 Produktbeschreibung BeDips

BeDips ist ein vollständig internetbasiertes System für die Personaldisposition. Es ist einfach und übersichtlich und funktioniert in der gewohnten Internetumgebung. Für den Benutzer ist



es von jedem Standort aus erreichbar: Von zu Hause, aus den Ferien, im Büro oder im Depot. Als weiterer Schritt ist ein Zugriff mit mobilen Geräten denkbar und möglich (z.B. Smartphone). Für das Fahrpersonal werden Bedienterminals in den Personalzimmern sowie im Dienstantrittsbüro eingerichtet.

Der manuelle Dispositionsaufwand reduziert sich in einzelnen Arbeitsbereichen erheblich. Die Aufgabe des Disponenten verändert sich in Richtung Systembetreuung und Regelung von Ausnahmen.

Das Grundpaket enthält folgende Systemelemente:

- **Mittelfrist- und Tagesdisposition:**
Sämtliche Dispositionsvorgänge sind standardisiert und nach allen hinterlegten Regelungen geprüft.
- **Dienstbörse:**
Wünsche, Änderungen, offene Dienste etc. können online gestellt werden und alle Mitarbeitenden können darauf zugreifen – ebenfalls im Rahmen des hinterlegten Regelwerkes. Die Mitarbeitenden können im gesetzlichen Rahmen die Dienste bzw. Freitage selber tauschen, sodass die manuelle Disposition entfällt.
- **Mitteilungswesen:**
Internetbasierender Kontakt zwischen der Abteilung Betrieb und den Mitarbeitenden. Empfängerspezifische Informationen können schnell und zuverlässig übermittelt werden.
- **Kontrolle Arbeitszeitgesetz:**
Sämtliche Gesetze und Regeln sind hinterlegt und greifen umgehend und auf jeder Ebene. Das System verhindert unbewusste Gesetzesverstöße.
- **Ferienpunktesystem:**
Alle Prozesse innerhalb der Ferienplanung können online bewältigt werden.
- **Zugriff Fahrdienst:**
Enthält alle Informationen, die die Fahrdienstmitarbeiter benötigen und ermöglicht den Zugriff zur Dienstbörse. Die Informationen sind sekundenaktuell und können von überall her eingesehen werden – selbstverständlich nur für Berechtigte und innerhalb der Datenschutzvorgaben.
- **Zugriff Disposition:**
Die Disposition hat ohne Zeitverzögerung Zugriff auf den Gesamtüberblick der aktuellen Daten.

BeDips wird auf zwei verschiedenen Servern betrieben. Die beiden Rechencenter sind sowohl technisch als auch organisatorisch getrennt. Das eine ist über Swisscom, das andere über Cablecom mit dem Internet verbunden. Fällt eine Arbeitsumgebung aus, so kann einfach mit der Rückfallebene weitergearbeitet werden, bis die Reparaturen abgeschlossen



sind. Die Verbindung erfolgt mit SSL-Verschlüsselung. Für den Betrieb benötigt man also lediglich Rechner mit Internetanschluss und einen aktuellen Internet Explorer.

4 Kosten BeDips

4.1 Einmalige Kosten (Investition)

Das Produkt wurde zu den nachfolgenden einmaligen Kosten angeboten:

Lizenzen und Dienstleistungen, Preise exkl. MWST:	
Lizenz ADM Grundmodul	49'000
Lizenz Zugriff Fahrdienst	7'500
Lizenz Antrittskontrolle	7'500
Anpassungen am Standardprodukt, 20 % der Lizenzkosten	12'800
Anpassung Schnittstelle Grunddaten ivu.plan / BeDips	15'000
Bedienterminals, total 8	32'000
Reserve 10 %	12'400
MWST 8 %	10'900
Total Projektkosten bis zur Einführung (inkl. MWST):	147'100

Da die Investitionskosten pro Lieferant unter CHF 100'000 liegen, können die Aufträge freihändig vergeben werden.

4.2 Betriebskosten

Das Dispositionssystem „BeDips“ wird von Novotrac gewartet und auf eigenen Servern betrieben. Für diesen Betrieb und die Wartung fallen jährliche Kosten von CHF 14'600 exkl. MWST an. Jährliche Kosten für Wartung und Betrieb inkl. MWST 8 % CHF 15'768.

☐ Keine Öffentlichkeitsarbeit
 ☒ Medienmitteilung
 ☐ Medienkonferenz

Stellungnahme Dritter:
 ☐ Nein
 FSKO RK
 FA
 PA
 IDS
 AUE
 KöB
 AGVR

☒ Ja:
 ☐
☐
☒
☐
☐
☐
☒
☐

kein Mitbericht (= einverstanden)
☐
☐
☒
☐
☐
☐
☒
☐

Mitbericht liegt bei
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐
☐

(= Ergänzungen, Vorbehalte, Ablehnung)

