

## ZPS - AUSWIRKUNGEN FÜR TU'S UND VERBUNDE

### Ziele mit ZPS

Das Programm ZPS (Zukünftiges Preissystem öV Schweiz) hat **drei Kernaufträge**:

- Die **Ablösung** der veralteten DV-Vertriebs-Basissysteme (wie z.B. PRISMA, KUBA, Verbindungssystem VS, Abrechnung)
- Die Verknüpfung des DV mit dem Ortsverkehr mit dem Ziel „**eine Reise – ein Ticket**“
- Ermöglichen einer nach einzelnen Strecken **differenzierten Preisbildung**

---

*Ablösung der Altsysteme*

*Eine Reise - Ein Ticket*

*Differenzierte Preisbildung*

---

### Übersicht

Die technische Grundlage für ZPS bildet die neu geschaffene **öV-Plattform**:

- Auf dieser Plattform werden die technischen Funktionen zur Erreichung der ZPS Ziele zentral vereinigt und zur Verfügung gestellt
- Die öV-Plattform umfasst das Sortiment von DV, TU's und Verbänden
- Der Zugang für TU's und Verbände zur öV-Plattform ist durch die standardisierte NOVA-Schnittstelle gewährleistet

Der Zeitplan ZPS per Ende 2013 sieht wie folgt aus:

- 2014 Pilotbetrieb mit Vollfunktion, Verbund-Netze und Abonnementstarife, Kernfunktionen der öV-Kundendatenbank, öV-Karte und Kontrolle
- 2015 Produktivbetrieb mit Volls Sortiment, Einführung „eine Reise - ein Ticket“
- 2016 Rollout wird abgeschlossen und das neue Preissystem mittels Preisdifferenzierung ist umgesetzt
- 2017 Abschluss, Parallelbetrieb alt/neu wird beendet, Kundendatenbank geht in Vollbetrieb

### Bedeutung für TU's + Verbunde

Viele Verbunde und TU's haben in den letzten Jahren in ihre Vertriebssysteme investiert und teilweise die Einführung erst kürzlich abgeschlossen. Verständlicherweise hat der Investitionsschutz bei diesen Unternehmungen einen hohen Stellenwert. Eine spätere Migration für solche Verbunde und TU ist möglich

---

*Der Verkauf auf allen Frontendgeräten  
erfolgt heute oftmals offline*

---

### Ausgangslage

Die Vertriebssysteme der Verbunde und TU's sind heute so aufgebaut, dass das gesamte Sortiment vom Backendsystem aufbereitet wird und anschliessend auf die Frontendgeräte verteilt wird. Der Verkauf auf allen Frontendgeräten erfolgt hauptsächlich offline. Der Verkauf ist auch dann sichergestellt, wenn das Backendsystem kurzfristig nicht zur Verfügung steht.

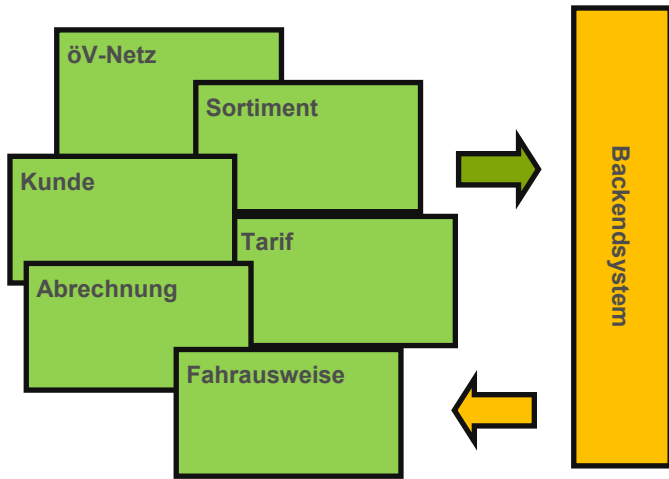
Die Backendsysteme beziehen einzig die Daten des Direkten Verkehrs (DV) über die DaX Schnittstelle von den SBB. Die DaX Daten werden aufbereitet und auf die Frontendgeräte verteilt. Dadurch können auch DV Verkäufe heute offline erfolgen.

Diese Architektur bedingt, dass die heutigen Frontendgeräte alle für die Ticketerstellung notwendigen Funktionen beherrschen und die notwendigen Daten lokal gespeichert haben. So können die Tickets offline und ohne Verbindung zum Backend ausgegeben werden. Die neu geplanten Tarif- und Preismodelle (MIPSO) können von den aktuellen Backendsystemen mit grösster Wahrscheinlichkeit so **nicht** oder nur **mit zusätzlichen Investitionen** umgesetzt werden.

Die öV-Plattform bietet den Verbänden und TU's die Möglichkeit eines zentralen Daten-, Sortiments- und Tarifmanagements an. Die Tariflogik wird zentral auf der öV-Plattform konfiguriert. Mehrfacherfassungen von Daten sollten wegfallen. Gleichzeitig können Verbunde und TU's die benötigten Informationen über die NOVA Schnittstelle von einer zentralen Stelle beziehen.

# ICG ÖV-BLOG

## öV Plattform als Datendrehscheibe



### Handlungsbedarf?

Betriebswirtschaftlich gesehen wird jede TU und jeder Verbund die kürzlich beschafften Vertriebsmittel so lange wie möglich weiter nutzen. Im Idealfall bis zum Ende des geplanten „Lebenszyklus“ respektive der Abschreibungsdauer.

Das heisst, das bestehende Sortiment mit den vorhandenen Systemen weiter verkaufen, keine Anpassungen.

### Mögliche Risiken

Neue Angebote welche mit ZPS (MIPSO) umgesetzt werden wie zum Beispiel Streckendifferenzierte Preise, angebotsorientierte Preise, Clip-Abo, kontingentierte Artikel, neues Tageskartensortiment, PLUS zum Abo, saisonale Preise u.a. können nicht verkauft werden.

Noch nicht klar ist, ob die Daten der TU's und Verbunde auf der öV-Plattform von diesen auch gepflegt werden müssen, wenn sie die öV-Plattform (noch) nicht benutzen.

Für die Kontrolle der **öV-Karte** wird eine Schnittstelle zur öV-Plattform mindestens für den Kontrolldienst benötigt (NOVA Kontrolle).

*Verbunde und TU's welche die neuen Angebote und tarifarischen Möglichkeiten von ZPS (MIPSO) und der öV-Plattform nutzen wollen, werden Anpassungen an ihren Systemen vornehmen müssen.*

### Vorgehensvarianten allgemein

Zur Kommunikation mit der öV-Plattform stellt ZPS die offene NOVA-Schnittstelle zur Verfügung. Dazu gibt es unterschiedliche Möglichkeiten, welche mehr oder weniger Auswirkungen auf die bestehende Vertriebsinfrastruktur haben werden.

Generell bleibt die Betreuung und Bereitstellung der Vertriebsmittel, die Bezahlung, die Abrechnung, die Ausgabe der Tickets, das Gerätemanagement und die Buchhaltung in der Verantwortung der TU's. Die Abbildung (MMI) und Verarbeitung der Informationen am Vertriebsmittel welche über die NOVA Schnittstelle von der öV-Plattform geliefert werden bleibt in der Verantwortung der verkaufenden TU.

### ZPS Umsetzung mit NOVA bei TU's und Verbunden

Die NOVA-Schnittstelle ist als reiner Onlineservice konzipiert. Hier gilt es für jede TU und jeden Verbund zu klären, ob er die Anforderungen für einen Onlineservice **erfüllt** oder nicht. Gerade im mobilen Bereich (Busse, Schiffe) ist eine ständige und stabile Online-Anbindung nicht möglich oder heute gar nicht vorhanden.

*Im Online Betrieb verlangt NOVA eine vollständig synchrone Verkaufsabwicklung - Unterbrüche in der Verbindung verhindern den Verkauf!*

Bei Vertriebsmitteln welche mittels GSM Service über die Luft mit dem Backend verbunden sind, werden Stabilität der Verbindung, Empfangsqualität und Datenmengen wichtige Kriterien bei der Entscheidungsfindung. Unstabile oder nicht verfügbare Online-Verbindungen können sehr rasch zu unzufriedenen Kunden und entsprechenden Kundenreaktionen führen. Bei Busbetrieben spielt zudem der Zeitfaktor eine immer wichtigere Rolle. Haltezeiten werden gekürzt und der Verkauf im Bus muss sehr schnell erfolgen. Nicht verfügbare Online-Verbindungen haben sofort negative betriebliche Auswirkungen.

### NOVA Offline - die App als Alternative

Nicht in jedem Fall ist eine ständige und stabile Online-Verbindung verfügbar. Als Alternative steht NOVA Offline als Applikation (App) zur Verfügung, welche auch Offline-Verkäufe ermöglicht. NOVA Offline (NOVA App) ist das Bindeglied zwischen dem Vertriebssystem eines Verbundes oder einer TU und der öV-Plattform. NOVA Offline ist in der

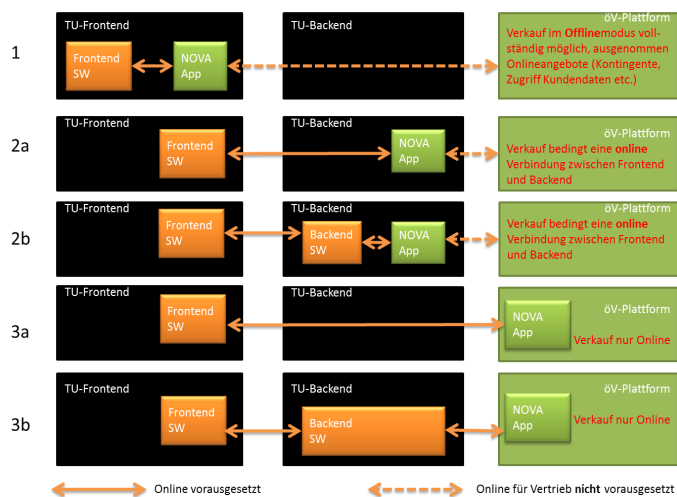
# ICG ÖV-BLOG

Lage, Anfragen sowohl Offline als auch Online zu bearbeiten. Im Offline-Betrieb kann NOVA Offline auf Basis der lokal abgespeicherten Stammdaten ganze Verkäufe selbständig abwickeln. Die Verkäufe werden lokal abgespeichert und beim nächsten Online-Kontakt an die öV-Plattform übermittelt. Die Verantwortung für das Aktualisieren der Software und Daten von NOVA Offline liegt bei der betreibenden TU oder dem Verbund. Dabei gilt es zu berücksichtigen, dass gewisse Produkte welche eine Online-Anbindung benötigen, z.B. kontingentierte Artikel oder Artikel welche Kundendaten benötigen, nicht oder nicht immer verkauft werden können.

Damit der Offline-Modus funktioniert, müssen die benötigten Stammdaten, welche alle Informationen über das Netz, die Angebote, Preise, etc. enthalten von der öV-Plattform auch auf NOVA Offline versorgt werden. Das heisst, die Stammdaten müssen von der TU oder dem Verbund bei der öV-Plattform bezogen werden und zu NOVA Offline übertragen werden. Daraus ergeben sich neue technische Anforderungen an bestehende Backendsysteme und Frontendgeräte, welche durch die Verbunde und TU's mit ihren Lieferanten geklärt werden müssen; vor allem weil heute bereits viele Frontendgeräte bezüglich **Speicherplatz** und **Prozessorleistungen** am Anschlag sind.

Die NOVA-App kann sowohl im Backend als auch direkt auf dem Frontendgerät betrieben werden.

## Varianten für den Betrieb der NOVA App



1. Die NOVA App wird direkt auf dem Frontendgerät betrieben und ermöglicht so Verkäufe ohne Onlineanbindung.

Das Frontendgerät muss die Anforderungen für die NOVA App erfüllen.

- + Das Frontendgerät kann offline verkaufen
- Die NOVA App muss auf jedem Frontendgerät installiert werden

2a Die NOVA App ist im Backend installiert und kommuniziert direkt mit dem Frontendgerät. Dazu wird eine Onlineverbindung vom Frontend zur NOVA App im Backend benötigt.

2b Die NOVA App ist im Backend installiert und kommuniziert nur mit der Backendapplikation. Das Frontendgerät kommuniziert mit seinem Backendsystem. Dazu wird eine Onlineverbindung vom Frontend zur Backendapplikation benötigt.

- + Die NOVA App muss nur einmal installiert werden
- Ein Offline Modus ist nicht möglich

3a und 3b sind identisch mit 2a und 2b im Unterschied dass die NOVA App auf der öV-Plattform installiert ist und dadurch die NOVA Schnittstelle auf der öV-Plattform angesprochen wird statt auf dem Backendsystem der TU.

- + Updates der NOVA App werden sofort vorgenommen
- Tiefere Performance als Variante 2 (gedacht für TU's welche technisch oder betrieblich die NOVA App nicht selber betreiben können).

## Wegsuche mit NOVA App

Aktuell ist angedacht, die Wegsuche bei NOVA Offline mittels einer Fahrplanauskunfts-Software und -Datenbank wie zum Beispiel HAFAS, durchzuführen. Das heisst, die Wegsuche der öV-Plattform soll die gleichen Verbindungen aufweisen wie der Soll-Fahrplan. Dies würde bedingen, dass auf den Frontendgeräten, welche offline funktionieren, zusätzlich noch ein Fahrplanauskunftsprogramm installiert werden muss. Die Auswirkungen auf die Systeme, Speicherplatz und Pflege sind in die Überlegungen beim Variantenentscheid miteinzubeziehen.

**Wichtig → Fahrplandaten z.B. für die Busverkaufsgeräte und RBL-Systeme werden nicht von ZPS respektive der öV-Plattform geliefert!**

# ICG ÖV-BLOG

## Brauche ich noch ein Backend?

Mit der Einführung der öV-Plattform und der Umsetzung von ZPS, inklusive den zahlreichen neuen Möglichkeiten, stellt sich die berechnete Frage für jeden Verbund und jede TU - brauche ich überhaupt noch ein Backendsystem? Die Frage kann ganz klar mit „ja, aber“ beantwortet werden.

Die öV-Plattform stellt die tarifarischen Grundlagen zur Verfügung. Sie stellt die verschiedenen Sortimente bereit, macht die Abrechnung und die Statistiken. Sie ermöglicht die zentrale Pflege der Stammdaten und der öV-Kundendaten. Einige Aufgaben bleiben weiterhin bei den Verbunden und TU's und bedingen deshalb auch zukünftig ein Backendsystem. Teilweise werden die Backendsysteme weniger Funktionen benötigen, insbesondere was die Tariflogik, Sortimentsdefinition und Abrechnung anbelangt. Zu den auch weiterhin benötigten Funktionen gehören unter anderen:

- Bereitstellung der Frontendgeräte und sonstiger Vertriebsmittel
- Das gesamte Gerätemanagement und die Wartung
- CRM-Lösungen

## Potentielle Weiterentwicklungen

Je nachdem welche Funktionen eine TU oder ein Verbund von ZPS übernimmt und wie die Systeme an die neuen Möglichkeiten von ZPS und der öV-Plattform angepasst werden, gibt es verschiedene Szenarien für die Weiterentwicklung des bestehenden Vertriebes:

- Verlängerung von GA und HTA an Automaten
- Verbundabonnemente über die öV Plattform
- Ablösung DaX durch öV-Plattform
- Angebotsorientierte Preise für den DV
- Einbindung von Touristischen Angeboten/Kontingenten
- Eine Reise – Ein Ticket
- Backend nur noch für das Gerätemanagement nutzen

## Ihre Herausforderungen

Die TU's und Verbände müssen sich also folgende Gedanken machen:

- Wie sieht meine Vertriebsarchitektur in Zukunft aus? (Zielarchitektur)
- Wie lange kann ich mein aktuelles System ohne Nachteile weiter betreiben (Investitionsschutz versus Marktauftritt)?
- Welche Komponenten und Aufgaben meines Vertriebssystems betreibe ich auch in Zukunft selber?
- Welche Angebote der öV-Plattform will ich zukünftig nut-

zen (damit wird auch geklärt ob eine ständige Onlineanbindung nötig ist oder nicht)

- Welches Sortiment biete ich auf welchem Vertriebsmittel an (z.B. kontingentierte Artikel, Abonnemente über Kundendatenbank u.a.)
- Kann ich mit dem bestehenden System und meinem Lieferanten die definierte Zielarchitektur erreichen?
- Welche Auswirkungen auf Betrieb und Unterhalt (Aufgaben, Kosten) hat eine Anbindung an die öV-Plattform?
- Wer unterstützt mich bei diesen Aufgaben?

## Was bringt MIPSO?

Mit MIPSO (mittelfristige Preis- und Sortimentsstrategie) werden ab 2015 schrittweise unter anderem neue Tarif- und Preismodelle im öV-Schweiz eingeführt wie zum Beispiel:

### •Clipabo

### •Das PLUS zum Abo (resp. Verbundabo PLUS)

### •Kontingentierte, rabattierte Tageskarten

### •Kontingentierte sowie saisonale Streckentarife

Jede TU muss für sich selber entscheiden, welche dieser neuen Angebote sie vertreiben will. Dies bedingt mindestens teilweise eine Anbindungen an die öV-Plattform und die Kontrolldatenbank.

Als erstes sind die Einführungen von Clipabo, das PLUS zum Abo und der kontingentierten Tageskarten

## Impressum

Der ICG ÖV-Blog erscheint in unregelmässigen Abständen und ist in elektronischer Form oder auf Papier erhältlich und kann kostenlos abonniert werden (per E-Mail unter [icg@icg.ch](mailto:icg@icg.ch))

Herausgeber: Information Consulting Group AG  
Schmiedenplatz 5  
3011 Bern

Redaktion P. Ritschard