

DIGITALISIERUNG VON EFM- PROZESSEN IN SCHULVERWALTUNGSÄMTERN UND -SEKRETARIATEN

PROJEKTPARTNER



Digitalisierung von EFM-Prozessen in Schulverwaltungsäm- tern und - sekretariaten

**KCEFM - Kompetenzcenter Elektronisches Fahrgeldmanagement, VRR AÖR
R23/FC**

KPMG AG Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Leitfaden zur Digitalisierung_v01.docx

Überarbeitung und Freigabe

Bearbeitungshistorie

Version	Autor	Datum	Revision

Überarbeitet von

Bearbeiter	Bearbeitungsdatum
1	
2	
3	
4	
5	

Freigegeben von

Inhaltsverantwortliche		
Name	Unterschrift	Bearbeitungsdatum
1		
2		
3		
4		
5		

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Zielsetzung des VRR im Rahmen dieses Projekts	1
1.2	Aufbau des Dokuments	3
2	Ist-Zustand in den Pilotregionen	4
2.1	Stadt Wuppertal und die Wuppertaler Stadtwerke	4
2.2	Stadt Duisburg, Stadt Xanten und die Niederrheinischen Verkehrsbetriebe	4
2.3	Beobachtungen und Schlussfolgerungen	4
	Neuanträge zum SchokoTicket	4
	Papier-Formulare	5
	Manuelle Arbeit	5
	Antragsbearbeitung	5
	Kommunikation zwischen Schulträger und Verkehrsunternehmen	6
	Aufwand für Antragsteller	6
	Zusammenfassung	7
3	Soll-Prozesse und Lösungsansätze in der Ende-zu-Ende-Betrachtung	8
3.2.	Bestmögliche Umsetzung durch hohe Automatisierung	8
3.3.	Weitere Erwägungen	11
4	Maßnahmen und Handlungsempfehlungen	12
	Appendix	15

Glossar und Abkürzungsverzeichnis

Anspruchsprüfung

Dabei wird geprüft, ob laut Tarifbestimmungen ein Anspruch auf Nutzung des SchokoTickets besteht sowie zu welchen Konditionen das Ticket bezogen werden kann.

BPMN

Business Process Model and Notation; Geschäftsmodell und -notation ist eine grafische Spezifikationsprache in der Wirtschaftsinformatik und im Prozessmanagement.

Datenerhebung

SchülerOnline, SiSy, SchILDzentral, Excel-Listen sowie SVA-weite eigene Datenbanken dienen je nach Pilotregion der Datenerfassung und dem Datenabgleich.

Digitalisierungsoffensive des Landes Nordrhein-Westfalen

Die Strategie des Landes Nordrhein-Westfalen, den digitalen Wandel und die Vernetzung von Information, Tarif, Vertrieb und Mehrwertdiensten für den ÖPNV in ihren digitalen Anwendungen auszubauen:

DSGVO

VERORDNUNG (EU) 2016/679 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 27. April 2016 zum Schutz natürlicher Personen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten, zum freien Datenverkehr und zur Aufhebung der Richtlinie 95/46/EG (Datenschutz-Grundverordnung)

Freifahrer (auch Anspruchsberechtigte)

Bei einem „Freifahrer“ handelt es sich um eine Begünstigte/einen Begünstigten, der laut den Tarifbestimmungen eine Ermäßigung zur Nutzung des SchokoTickets erhält, u.a. aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Schule und/ oder wenn weitere anspruchsberechtigte Geschwister im Haushalt leben oder weitere Gründe für eine Ermäßigung vorliegen.

KCEFM

Kompetenzcenter Elektronisches Fahrgeldmanagement NRW

NIAG

Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG

OCR-Lösungen

Bei „Optical Character Recognition“ handelt es sich um einen Begriff aus der Informationstechnologie der die automatische Texterkennung bezeichnet, z.B. durch Weiterverarbeitung gescannter Dokumente.

ÖPNV

Öffentlicher Personennahverkehr, dies ist ein Sammelbegriff für Angebote im Nahverkehr, die jeder nutzen kann und die nach regelmäßigen Fahrplan verkehren.

Pilotregionen

Testregionen um Fragen der Akzeptanz, der Wirtschaftlichkeit, des Marktpotentials und der technischen Optimierung im Feldversuch zu erproben

RPA-Bot

„Robotic Process Automation“, im Deutschen als robotergesteuerte Prozessautomatisierung bezeichnet, handelt es sich um Softwareroboter (teilweise auch Künstliche Intelligenz), die menschliche Interaktion mit Softwaresystemen mittels Benutzerschnittstellen nachbilden können.

SchokoTicket

Ein Abo-Ticket für alle Schülerinnen und Schüler unter 25 Jahren, die laut den Tarifbestimmungen zur Nutzung des SchokoTickets berechtigt sind.

SchfkVO

Schülerfahrkostenverordnung, aktuelle Version unter folgendem Link:
<https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Verordnungen/SchuelerfahrkostenVO.pdf>

SVA

Schulverwaltungsamt

VRR AöR

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (Anstalt des öffentlichen Rechts)

Vollzahler (auch Selbstzahler)

Bei einem „Vollzahler“ handelt es sich um eine Begünstigte/einen Begünstigten, der laut den Tarifbestimmungen keine weiteren Ermäßigungen zur Nutzung des SchokoTickets erhält, da bspw. keine weiteren anspruchsberechtigten Geschwister im Haushalt leben (siehe auch Freifahrer).

VU

Verkehrsunternehmen

WSW

Wuppertaler Stadtwerke mobil GmbH

1 Einleitung

Im dem vom Kompetenzcenter Elektronisches Fahrgeldmanagement (KCEFM) ausgeschriebenen Projekt „Digitalisierung von EFM¹-Prozessen in Schulverwaltungsämtern und -sekretariaten“ geht es um die Geschäftsprozesse rund um das sogenannte SchokoTicket, dem vergünstigten Schulwegeticket als Abonnement des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR). Dieses Projekt ist Teil der „Digitalisierungsoffensive“ des Bundeslandes Nordrhein-Westfalen und eines von insgesamt 30 identifizierten und verabschiedeten Maßnahmen aus der „Roadmap zur Digitalisierung des ÖPNV in NRW“².

Ausgangssituation

Der VRR gibt seit vielen Jahren Schulwegetickets im Chipkartenformat heraus. Diese sogenannten SchokoTickets stellen vor allem in den ländlichen Regionen der Verbundregion den Hauptanteil der EFM-Fahrscheine dar. Unter anderem aufgrund der digitalen Verwaltung des SchokoTickets gilt dieses als EFM-Einstiegsprodukt und soll zukünftig auch in weiteren Regionen ausgegeben werden, die noch kein EFM-Produkt nutzen.

Die Ausgabe des SchokoTickets ist bei den Verkehrsunternehmen (nachstehend mit VU abgekürzt) innerhalb des VRR bereits größtenteils standardisiert. Die Prozesse in den Schulverwaltungsämtern und -sekretariaten sind es häufig nicht. Es wird davon ausgegangen, dass die Prozesse hier heterogen und weitestgehend analog geführt werden und daher einen erhöhten Aufwand für Verwaltung und VU darstellen. Diese Prozesse zwischen Schulträgern und den jeweiligen VU sind mit der Zeit und über die Jahre gewachsen und haben sich in der jeweiligen Form etabliert.

Herausforderung

Für eine effiziente Ausweitung der Ausgabe der Tickets auf weitere Regionen ist es wichtig, dass die bestehenden Prozesse rund um das SchokoTicket optimiert und standardisiert werden. Die Digitalisierung der weitestgehend analogen, formulargetriebenen, zum SchokoTicket gehörenden Prozesse ist ein wichtiger Aspekt; auch im Hinblick auf die Digitalisierungsoffensive des Landes Nordrhein-Westfalen.

1.1 Zielsetzung des VRR im Rahmen dieses Projekts

Da es keine durchgängige Dokumentation der zum SchokoTicket gehörenden Ist-Prozesse gibt, ist ein Aspekt des Auftrags, eben diese für ausgewählte Pilotstandorte und definierte Verkehrsunternehmen zu erheben und zu dokumentieren. Auf Basis der erhobenen und analysierten Prozesse sind Potenziale bezüglich der Optimierung, Standardisierung und Digitalisierung aufzuzeigen und zu bewerten.

Die Erhebung und Analyse der Ist-Prozesse soll in zwei Pilotregionen stattfinden, die als stellvertretend für die großstädtischen und ländlichen Regionen im gesamten Verkehrsverbund zu betrachten sind.

¹ EFM: Elektronisches Fahrgeldmanagement

² <https://www.kcefm.de/projekte/oepnv-digitalisierungsoffensive-nrw/absichtserklaerung-digitalisierung-des-oepnv-in-nrw/>

Die Pilotregionen sind:

- Stadt Xanten und Stadt Duisburg (beide bezogen auf die Niederrheinische Verkehrsbetriebe AG [NIAG])³
- Stadt Wuppertal (die Wuppertaler Stadtwerke [WSW mobil GmbH]).

Ein exemplarisches Gesamtbild mit den Städten und Gemeinden sowie VU im VRR ist in Abbildung 1 dargestellt.

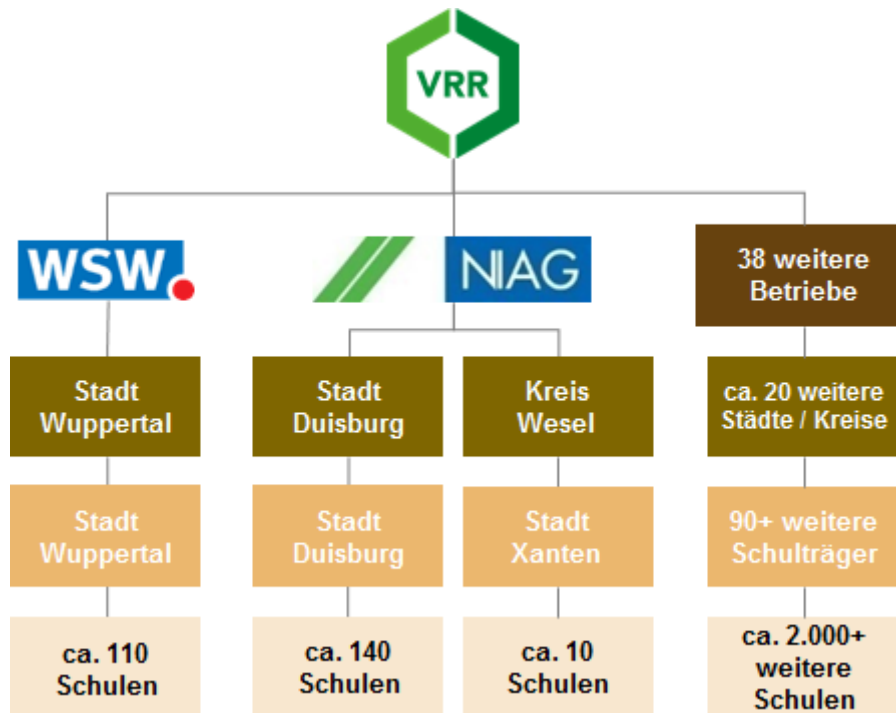


ABBILDUNG 1: SKIZZENHAFTER DARSTELLUNG DER HIERARCHIE IM VRR MIT ABSCHÄTZUNG DER ANZAHL DER SCHULEN IM GESAMTEN VERKEHRSVERBUND. HERVORGEHOBEN SIND DIE PILOTREGIONEN WUPPERTAL, DUISBURG UND XANTEN MIT DEN TEILNEHMENDEN VERKEHRSBETRIEBEN NIAG UND WSW. DIE ANZAHL DER WEITEREN STÄDTE UND GEMEINDEN STELLEN EINE UNTERE ABSCHÄTZUNG DAR (INFORMATIONEN AUS ÖFFENTLICHEN QUELLEN, U.A. INTERNETSEITEN / JAHRESBERICHTEN DES VRR, DER VU, DEN STÄDTEN UND DES LANDES NRW)

Die zum SchokoTicket gehörenden Prozesse, die laut Ausschreibung Gegenstand der Erhebung sind und im Rahmen dieses Dokuments analysiert werden, lauten wie folgt:

- 1 P1: Prüfung der Anspruchsberechtigung durch das SVA⁴,
- 2 P2: Prüfung der Eigenanteilshöhe,
- 3 P3: Neuanträge,
- 4 P4: Kündigungen,
- 5 P5: Änderungen,

³ Im Verlauf des Dokuments und den Anhängen wird jeweils auf die Pilotstädte in unmittelbarem Zusammenhang mit den Pilotverkehrsunternehmen verwiesen. Es wird keine Aussage über die Prozesse möglicher weiterer Verkehrsunternehmen in diesen Städten getroffen!

⁴ SVA: Schulverwaltungsamt

- 6 P6: Berechtigungsnachweise und
- 7 P7: Abgleich Bestellzahlen und Schülerzahlen für Anpassung der Pauschale.

1.2 Aufbau des Dokuments

Dieses Dokument ist wie folgt gegliedert: **in Kapitel 2** werden die Ergebnisse der Prozesserhebungen bzw. der Ist-Zustand aus den Pilotregionen dargestellt, die in Workshops an den jeweiligen Standorten gewonnen wurden. Diese Ergebnisse sind im Prozessmodellierungsstandard BPMN2.0⁵ protokolliert. **Kapitel 3** befasst sich mit den identifizierten Ziel-Abläufen, die den gewünschten Soll-Zustand als Kombination der Aspekte Optimierung, Standardisierung und Digitalisierung ausdrücken. **In Kapitel 4** werden Maßnahmen bewertet, aufgeführt und vorgeschlagen, die zum gewünschten Soll-Zustand führen können. Diese Maßnahmen und Handlungsempfehlungen sind als übergreifend und allgemein anzusehen und somit prinzipiell auch auf andere Regionen im Verkehrsverbund anwendbar. Siehe hierfür auch die Darstellung des VRR inklusive WSW und NIAG im Bundesland NRW zusammen mit den weiteren Verkehrsverbänden in Abbildung 2.

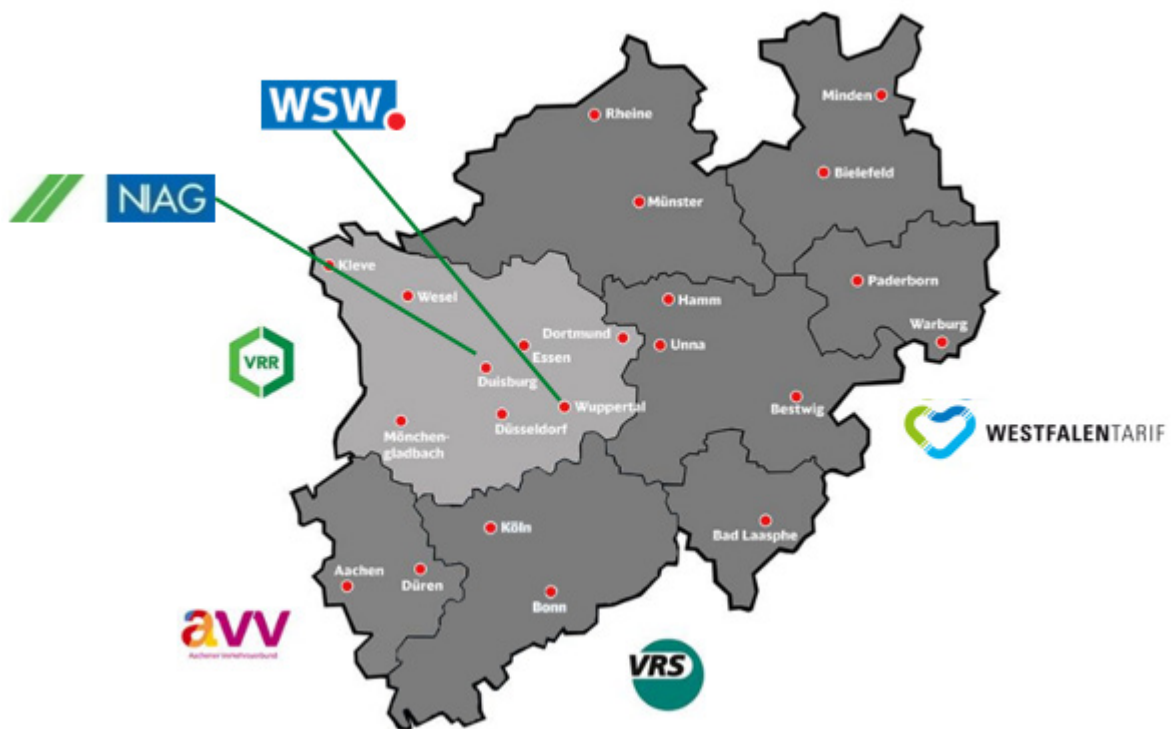


ABBILDUNG 2: BUNDESLAND NRW MIT HERVORHEBUNG DES VRR UND DEN PILOTREGIONEN WSW UND NIAG
(ADAPTIERT AUS DIVERSEN ÖFFENTLICHEN QUELLEN)

⁵ BPMN: Business Process Model and Notation; Geschäftsmodell und -notation.

2 Ist-Zustand in den Pilotregionen

Der Ist-Zustand und die Ist-Prozesse wurden in mehreren Workshops ermittelt. Hierzu wurden je nach Pilotregion die Schulträger und die zuständigen VU zu einem halbtägigen Workshop an einem der Pilotstandorte eingeladen und die Prozesse und Zustände rund um das SchokoTicket gemeinsam erhoben. Die Ergebnisse wurden im BPMN2.0-Standard protokolliert und in drei weiteren Iterationen mit den jeweiligen Teilnehmern finalisiert.

2.1 Stadt Wuppertal und die Wuppertaler Stadtwerke

Gemäß beigefügtem „Prozesshandbuch WSW für Wuppertal“ (Anhang 1)

2.2 Stadt Duisburg, Stadt Xanten und die Niederrheinischen Verkehrsbetriebe

Gemäß beigefügtem „Prozesshandbuch NIAG für Duisburg & Xanten“ (Anhang 2)

2.3 Beobachtungen und Schlussfolgerungen

Die Prozesserhebung zeigt, dass im Endergebnis die Ausgabe je Stadt / VU einem definierten Prozess folgt und sich an den Vorgaben der Schülerfahrkostenverordnung orientiert.⁶ Da im Bereich des VRR zudem das Chipkartenformat ganzflächig zur Anwendung kommt, sind auch hier prozessuale Abläufe in der Wahrnehmung der Antragsteller vergleichbar, allerdings werden, gemäß Angaben der Pilotteilnehmer, Rückfragen der Antragsteller zum Status des Tickets teils bei den SVA, teils bei den VU gestellt. Hier kann zukünftig eine höhere Transparenz zum Ablauf des Bestell- und Freigabeverfahrens erreicht werden. Dadurch dass die Prozesse in den jeweiligen Pilotregionen über viele Jahre gewachsen sind, haben sich zudem Kommunikationsmechanismen etabliert, die teilweise zu starken prozessualen Unterschieden zwischen den Pilotstandorten führen.

Im Folgenden werden die Beobachtungen aufgeführt: zuerst allgemein zum SchokoTicketantragsprozess und dann zu einigen Aspekten im Antragsprozess im Detail.

Neuanträge zum SchokoTicket

Der SchokoTicketneuantragsprozess unterscheidet sich vornehmlich in der Art des SchokoTickets. Während der Voll-/Selbstzahlerantrag nach dem Erhalt des Schulstempels direkt beim Verkehrsunternehmen abgegeben werden muss, bedeutet der Anspruchsberechtigten-/Freifahrerantrag, dass das SVA den Anspruch prüfen muss. Nachstehend diskutieren wir o.B.d.A. daher den letzteren Fall, da dieser den Vollzahlerantrag ebenfalls beinhaltet.

Der Neuantragsprozess lässt sich in die vier nachfolgenden Teilschritte und Aufgabenpakete unterteilen.

Anlaufstelle für SchokoTicketanträge

Es gibt unterschiedliche Kanäle, wie der Antragsteller an ein Antragsformular kommt. Diese sind entweder die Schule, das Kundencenter oder die jeweilige Internetseite am heimischen PC. Die Präsenzen der unterschiedlichen VU und auch des VRR wirken nicht untereinander abgestimmt, auch ist die Nomenklatur der heruntergeladenen Anträge abweichend und unterschiedlich. Bei einem Vergleich aller VU ist auch zu beobachten, dass die Anträge zum Teil veraltet sind.

⁶ Verordnung zur Ausführung des § 97 Abs. 4 Schulgesetz (Schülerfahrkostenverordnung – SchfkVO); <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Verordnungen/SchuelerfahrkostenVO.pdf>

Prüfung des Schülerstatus

Die Prüfung des Schülerstatus eines Antragstellers erfolgt in den Schulsekretariaten. Hier wird mittels des mechanischen Schulstempels auf dem Antragsformular markiert, dass der Antragsteller Schüler der jeweiligen Schule ist.

Prüfung der Anspruchsberechtigung durch das SVA

Sollte ein Antrag auf Anspruch eines vergünstigten Tickets gestellt werden, so ist durch das jeweilige SVA zu prüfen, ob der Schulweg unter Berücksichtigung besonderer Gefahrenpunkte die vorgeschriebene Mindestdistanz zwischen Wohnort und dem nächsten Eingang der nächsten Schule gleicher Schulform überschreitet. Zudem werden weitere Umstände für eine Vergünstigung z.B. bei sozial schwächeren Familien oder bezüglich körperlicher Einschränkungen, bescheinigt durch ärztliche Atteste, berücksichtigt. Sollten Geschwister anspruchsberechtigt sein und ein SchokoTicket beziehen, so wird dies ebenfalls in die Bewertung des Antrags einbezogen. Dies ist in der Schülerfahrkostenverordnung in seiner jeweils aktuellsten Fassung geregelt⁷.

Bearbeitung der Anträge bzw. Bestellungen beim VU

Beim VU eingehende Anträge werden auf Vollständigkeit und stichprobenartig auf Bonität geprüft und manuell im Kundensystem erfasst. Im Anschluss wird entweder beim VU vor Ort die Chipkarte gedruckt und per Post versendet oder es wird, wie in einer der Pilotregionen, ein externer Dienstleister in Anspruch genommen.

Papier-Formulare

Selbst-/Vollzahler-Anträge sind auf den Webseiten der Verkehrsunternehmen als PDF-Dokument verfügbar. Da die Anträge nicht online abgegeben und diese Dokumente nicht online ausgefüllt werden können, sondern ausgedruckt und von Hand ausgefüllt werden müssen, resultiert daraus ein Vielfaches an manueller Arbeit – beginnend mit der Antragsstellung bis hin zum Erfassen der geprüften Bestellung auf Seiten der Verkehrsunternehmen. Als direkte Folge des papiergetriebenen Antragsprozesses entsteht dadurch ein hohes Volumen an Dokumenten (Antrag sowie beigefügte Formulare und Nachweise), die archiviert werden müssen – sowohl bei den SVA als auch bei den Verkehrsunternehmen.

Manuelle Arbeit

Neben dem manuellen Ausfüllen des Antrags, ist auch ein Schulstempel nötig und dient als Nachweis des Schülerstatus. Eingehende Anträge bei den Schulverwaltungsämtern werden manuell von den jeweiligen Sachbearbeitern geprüft. Je nach Pilotregion werden diese Daten in Programmen wie SiSy oder in Excel-Listen erfasst.

Antragsbearbeitung

Die Antragsbearbeitung in den unterschiedlichen Schulverwaltungsämtern variiert. So werden z.B. ärztliche Atteste von zwei der drei SVA nach Ermessen des jeweiligen Sachbearbeiters vorbewertet, während ein SVA diese direkt an das Gesundheitsamt versendet. Bei der Berechnung des Schulwegs

⁷ Verordnung zur Ausführung des § 97 Abs. 4 Schulgesetz (Schülerfahrkostenverordnung – SchfkVO); <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Verordnungen/SchuelerfahrkostenVO.pdf>

basiert die Beurteilung besonders gefährlicher Schulwege auf der Ortserfahrung und dem Wissen des erfahrenen Sachbearbeiters. An einem Pilotstandort liegen die besonders gefährlichen Schulwege in Excel-Listen vor. Das Risiko bei der nicht dokumentierten Variante ist, dass bei der Bearbeitung durch unterschiedliche Sachbearbeiter die Distanzbestimmung aufgrund unterschiedlicher Schulwege variieren kann, auch wenn beide Varianten aus der Beurteilungslogik richtig sein können.

In wenigstens einer der beiden Pilotregionen hat sich gezeigt, dass der Informationsaustausch lückenhaft ist und einige Angaben nicht validiert werden können. Dies zeigt sich z.B. bei der Angabe der anspruchsberechtigten Geschwister mit SchokoTicket, die seitens des Schulverwaltungsamts nicht abschließend geklärt werden kann, da dem SVA nicht bekannt ist, ob Geschwister ein SchokoTicket beziehen oder nur anspruchsberechtigt sind. Die Prüfung der Geschwister auf Richtigkeit ist auch nicht einheitlich gelöst, da je nach Pilotregion entweder Informationen aus dem Melderegister genutzt oder auf andere Quellen zurückgegriffen werden. Die zunehmende Veränderung in den Familienmodellen erschwert dabei eine klare Zuordnung auf Basis der vorhandenen Informationen.

Zudem ist keine gleichmäßige Verteilung der eingehenden Anträge möglich, da es trotz vorgegebener Antragszeiträume immer wieder zu Stoßzeiten am Anfang eines neuen Schuljahres kommt. Der auftretende Mehraufwand wird dadurch erschwert, dass die handschriftlich ausgefüllten Anträge teilweise unvollständig oder unleserlich geschrieben sind. Hier sind dann Iterationen per Mail, Telefonate oder Zurücksenden des Antrags sowie eine Verlängerung des Bearbeitungsprozesses die Folge.

Kommunikation zwischen Schulträger und Verkehrsunternehmen

Ein Datenabgleich bzgl. der Schüler/Schülerinnen und den Abonnement-Nummern des SchokoTickets zwischen SVA und Verkehrsunternehmen ist häufig nicht möglich, da lediglich Name, Geburtsdatum und Adresse als Stammdaten beiden Parteien zur Verfügung stehen. Daher ist es nicht möglich, bei Nachfragen an das SVA dem Antragsteller den aktuellen Bearbeitungsstatus mitzuteilen. Eine direkte Konsequenz ist ebenfalls, dass der nötige jährliche Abgleich zwischen Bestell- und Schülerzahlen mit Mehraufwand verbunden ist, welcher als Basis für die Berechnung der Ausgleichszahlungen für die Verkehrsunternehmen dient.

Aufwand für Antragsteller

In den vorliegenden Formularen der Pilotunternehmen und weiteren VU im VRR sind mehr als 60 Datenfelder manuell zu befüllen, welche teilweise redundant sind. Der Antragsteller erhält den Antrag entweder bei der Schule oder kann diesen auf der Webseite des zuständigen VU herunterladen und ausdrucken. Nach dem Ausfüllen des Antrags, muss dieser in der Schule mit einem Schulstempel versehen werden. Im Falle eines Antrags auf Anspruchsberechtigung kann dieser in der Schule abgegeben werden. Antragsteller die als Vollzahler gelten, müssen entweder den Antrag per Post an das VU senden oder ihn in einem der Kundencenter des VU persönlich abgeben. Während der Anspruchsprüfung (Freifahrer/in) und der Bearbeitung des Vollzahlerantrags hat der Antragsteller keine Transparenz über den Status des Antrags, was im Falle einer zeitgerechten Antragstellung und normaler Bearbeitungszeit nur in Ausnahmefällen zu Rückfragen führen sollte. Da erfahrungsgemäß Anträge jedoch sehr spät eingereicht werden und sich Bearbeitungszeiten aufgrund des hohen Volumens verlängern, kommt es hier auch vermehrt zu Rückfragen. Diese werden dann häufig falsch an das SVA oder das Verkehrsunternehmen gestellt, da die Zuständigkeit im Bearbeitungsablauf

(Bewilligung von Freifahrtickets/ Bearbeitung von Vollzahleranträgen) dem Antragsteller nicht transparent sind.

Zusammenfassung

Die erfassten Ist-Prozesse bestätigen eine vorhandene Prozesslogik, die sich an den Anforderungen der Schülerfahrkostenverordnung orientiert und grundsätzlich funktioniert. Optimierungspotentiale sind jedoch vor allem in unterschiedlich gehandhabten Abläufen, mangelnder Transparenz und einer uneinheitlichen Datenbasis erkennbar. Die mit Beantragung, Überprüfung und Ausgabe des SchokoTickets verbundenen Prozesse sind u.a. durch die folgenden Merkmale geprägt:

- Die Ende-zu-Ende-Kommunikation an den Pilotstandorten wird unterschiedlich gehandhabt und ist auf Seiten der Schulsekretariate und Schulverwaltungsämter von hohem manuellem Aufwand geprägt, da keine einheitliche Datenbasis / Datenbank verwendet wird.
- Eine vergleichbare Datenbasis wird erst im Rahmen des Antragsprozesses erstellt, d.h. Schulen, SVA und Verkehrsunternehmen beziehen Ihre Daten aus unterschiedlichen Informationsquellen und erfassen teilweise gleiche Daten mehrfach im Ende-zu-Ende Prozess in unterschiedlichen Systemen.
- Üblicherweise kommt es erheblichen Belastungsspitzen bei SVA und VU trotz kommunizierter Antragsfristen am Schuljahresbeginn.
- Eine einheitliche Datenqualität kann aufgrund der vielfältigen manuellen Bearbeitungsschritte nicht sichergestellt werden.
- Bearbeitungszeiten sind durch den notwendigen postalischen Versand von Ablehnungs- oder Genehmigungsschreiben sowie der Zustellung der Chipkarten geprägt.
- Dem Antragsteller fehlt es im laufenden Prozess an Transparenz hinsichtlich des Antragsstatus, bis das Ticket ausgestellt oder eine Ablehnung des Antrags erfolgt ist.

Diese Punkte bestätigen die Wahrnehmung der teilnehmenden Unternehmen und SVA, dass die Prozesse nicht den aktuellen technischen Möglichkeiten entsprechen und ein hohes Optimierungspotential beinhalten. Die Herausforderung, diese historisch gewachsenen Vorgänge zu verschlanken und idealerweise zu digitalisieren, wurde mittels diverser Workshops mit den VU und den SVA eruiert.

Im nächsten Kapitel folgen–die erarbeiteten Ideen zu möglichen Soll-Prozessen in schematischer Darstellung. Eine Auflistung der konkreten Maßnahmen, die zur Optimierung beitragen, ist in Kapitel 4 dargestellt.

3 Soll-Prozesse und Lösungsansätze in der Ende-zu-Ende-Betrachtung

Auf Basis der erhobenen Prozesse in den drei Pilotregionen und den daraus resultierenden Beobachtungen werden in diesem Kapitel Vorschläge und Ansätze aus den Workshops dargestellt. Unter Berücksichtigung der aktuellen technischen Möglichkeiten und unter der Vorgabe, dass Maßnahmen universell von SVA und VU umsetzbar sein sollen, lag der Fokus auf Anknüpfungspunkten zu vorhandenen Systemen und Lösungen, auch um unterschiedlichen Budgetvorgaben gerecht zu werden. Kommunen und VU die bereits einen höheren Prozess-Standard und Digitalisierungsgrad erreicht haben, werden daher andere Möglichkeiten für integrierte Lösungsansätze haben, die hier nicht aufgeführt werden.

Im Anhang 3 „Neuantrag SchokoTicket_Soll“ ist ein möglicher Soll-Prozess als Flowchart dargestellt, nachfolgend wird diese Variante vereinfacht bildlich dargestellt.

3.2. Bestmögliche Umsetzung durch hohe Automatisierung

Die Variante sieht vor, dass der Antragsteller über eine einheitliche Webseite (z.B. "Schokoticket.de") unter Angabe der Adresse der zukünftigen Schule (Postleitzahl) zum Antragsformular des zuständigen Verkehrsunternehmens gelangt und alle Angaben Online erledigt. Die digitale Erfassung der Angaben kann durch Hinterlegung einfacher Checks (z.B. Länge der IBAN oder Telefonnummer) mögliche Eingabefehler reduzieren und ermöglicht zudem die weitere digitale Verarbeitung und eine einheitliche Datenqualität.

Mögliche weitere Ansätze bei entsprechender technischer Umsetzung sind:

- Der Antragsbogen kann in mehreren Sprachen hinterlegt werden.
- Die Distanzprüfung für die Anspruchsberechtigung kann bei Verknüpfung mit entsprechenden Geodaten-Messverfahren in Echtzeit bei Antragstellung oder zeitnah im Nachgang automatisch durchgeführt werden.
- Der Antrag kann so gestaltet werden, dass SVA und Verkehrsunternehmen die für sie notwendigen Daten zur weiteren Bearbeitung zeitgleich erhalten.

Neben der üblichen Einverständniserklärung über die Verwendung der Angaben des Antragstellers kann bzw. soll dieser ebenfalls erklären, ob er im Falle einer Ablehnung des Antrags auf Fahrkostenerstattung durch das SVA zur Zahlung des vollen SchokoTicket-Preises bereit ist. Dadurch entfällt ein potentieller Neuantrag bei Ablehnung der Fahrkostenerstattung, wie er in einer Pilotregion zu Beginn des Projekts noch üblich war.

Gemäß der Darstellung in Abbildung 3 werden die erfassten Daten über einen RPA-Bot (Robotics Process Automation) weiterverarbeitet, indem er beispielsweise die Daten des Antragstellers mit einem zentralen Schülerdatenverzeichnis abgleicht (in den Workshops erörtert und hier beispielhaft aufgeführt SchülerOnline, weitere diskutierte Ansätze sind die Nutzung von SchILDzentral oder Aufbau einer SVA-weiten eigenen Datenbank durch Einbindung der Schulen). Durch Abgleich der Schülerdaten und Angaben des Antragstellers entfällt, unter Berücksichtigung passender Authentifizierungsparameter, der manuelle Nachweis über den Schulstempel des Sekretariats.

Im weiteren Prozessverlauf können weitere Anhänge zur Prüfung und Freigabe an den zuständigen Sachbearbeiter weitergeleitet werden oder eindeutige Sachverhalte gemäß der hinterlegten Freigabelogik durch den Bot abgeschlossen werden und die Antragsbestätigung oder -ablehnung per E-Mail oder Ausdruck und teilautomatisierten postalischen Versand an den Antragsteller.

Bewilligte oder abgelehnte Anträge auf Fahrkostenerstattung kann der Bot zeitgleich an das VU kommunizieren. Das VU ergänzt die bereits erhaltenen digitalen Grunddaten des Antragstellers im Kundensystem um die Höhe des Eigenanteils aus der Bestätigung des „SVA-Bots“. Es erfolgt die Erstellung und der Versand eines vorläufigen (oder finalen) digitalen Tickets als QR-Code an die angegebene Telefonnummer des Nutzers und die Produktion und der Versand der Chipkarte werden angestoßen. Alternativ oder ergänzend ist die Nutzung einer App für das QR-Ticket denkbar, um möglichem Missbrauch vorzubeugen.

Gesamt-Prozess: Best Case (Konzept)

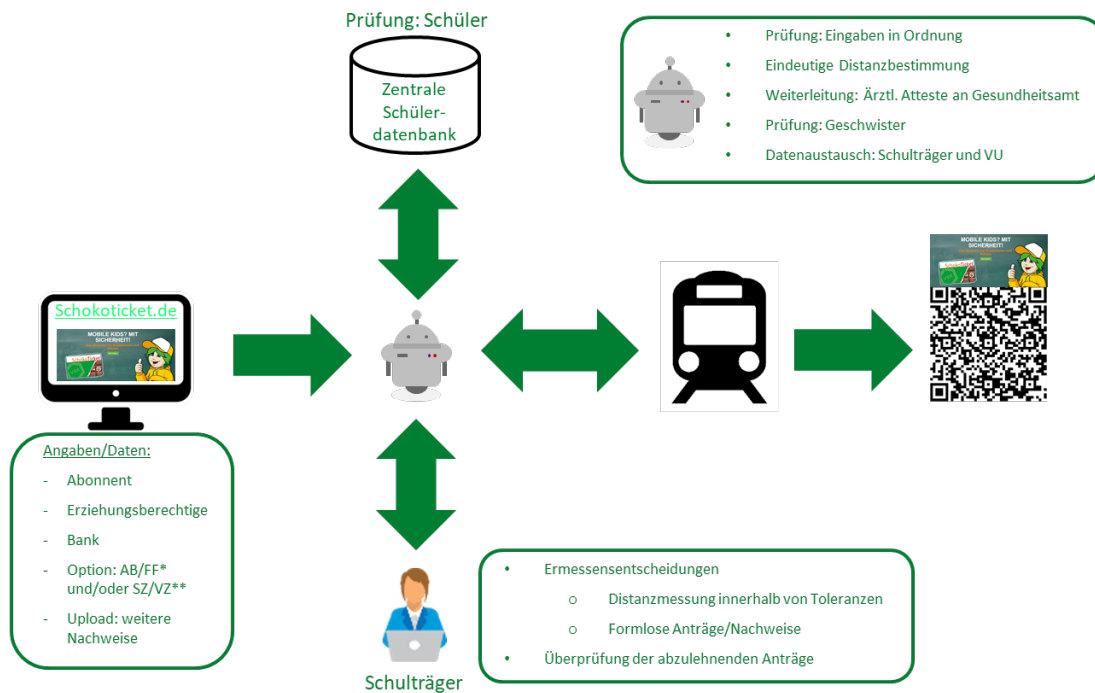


Abbildung 3: Best Case (Konzept)

Vorteile der dargestellten Lösung ggü. dem Ist-Prozess beinhalten folgende Merkmale:

- Hohe Datenqualität durch elektronische Eingabe
- Hoher Automatisierungsgrad und hohes Zukunftspotential durch Strukturierung der Daten
- Mögliche Nutzung vorhandener zentraler Datenbanken
- Aufgrund der Nutzung von RPA-Lösungen kann der Prozess flexibel, d.h. zeitlich versetzt, teil- oder vollautomatisiert werden und auf bestehenden Systemen aufgesetzt werden, wodurch bspw. Budgetrestriktionen berücksichtigt werden können.

3.3. Weitere Erwägungen

Das oben aufgeführte Beispiel geht davon aus, dass eine größtmögliche Automatisierung unter Berücksichtigung der vorhandenen Prozesse und Systeme, der vielfältigen Ansprechpartner im Prozess und unter knappen Budgetvorgaben erreicht werden soll. Hier bringen die Städte und Kommunen innerhalb des VRR Gebiets, ebenso wie die weiteren Verkehrsunternehmen, unterschiedliche Voraussetzungen mit. Die Herausforderungen in ländlich geprägten Gebieten sind nicht vergleichbar mit denen einer Großstadt. Städte können zudem aufgrund sozialer Strukturunterschiede untereinander stark abweichende Anforderungen an die Automatisierung der Fahrkostenerstattungsprüfung stellen oder diese unterschiedlich priorisieren.

Um diesen Überlegungen gerecht zu werden, sind nachfolgende Handlungsvorschläge modular dargestellt, um eine größtmögliche Flexibilität in der Anwendung im Gebiet des VRR zu erlauben. Die (Teil-) Automatisierung kann somit auch durch weitere oder andere Maßnahmen, wie Einsatz von OCR-Lösungen für die Verarbeitung von Papieranträgen, die Nutzung von Apps oder die Erweiterung vorhandener elektronischer Ticketplattformen erreicht werden. Diese sind jedoch ggf. aufwendiger, wenn sie nicht bereits in den Kommunen oder den Verkehrsunternehmen in der Anwendung sind.

Je nach Lösungsansatz sind bei der konkreten Umsetzung der (Automatisierungs-) Maßnahmen die rechtlichen Anforderungen, insbesondere aus dem Verwaltungs- und Datenschutzrecht, unbedingt zu berücksichtigen und separat zu bewerten. Die vorliegenden Vorschläge berücksichtigen nicht die dafür zu schaffenden rechtlichen Voraussetzungen für einen vollständig automatisierten Verwaltungsakt und den Datenaustausch zwischen Schulen, SVA und VU im Zusammenspiel mit dem Antragsteller. Die Daten des Antragstellers / Schülers sind nur im Einklang mit geltendem Datenschutzrecht (u.a. Landesdatenschutzgesetz, DSGVO) zu verwenden und entsprechende technische und organisatorische Voraussetzungen sicherzustellen.

4 Maßnahmen und Handlungsempfehlungen

Maßnahmen für/beim Antragsteller oder Antragstellerin				
Maßnahme	Unmittelbarer Nutzen	Ermöglicht	Zeitliche Umsetzbarkeit	Kostenabschätzung
Antragsteller willigt ein, den vollen Preis zu zahlen, sofern er nicht anspruchsberechtigt für Fahrkostenerstattung ist	Antrag muss nur einmal gestellt werden	Vereinigung des Vollzahler und Freifahrer-Prozess Workflows, ein einzelnes Antragsformular	kurzfristig	niedrig
Antragsteller reicht gescannte Schulbescheinigung ein	Verifikation des Schülers/Schülerin entfällt auf Seiten des VU / SVA	schlanker Prozess beim VU	kurzfristig	niedrig
Antragstellung über Sekretariate	Verifikation des Schülers entfällt auf Seiten des VU / SVA	schlanker Prozess beim VU	mittelfristig	niedrig
digitales SchokoTicket	Ticket kann sofort ausgestellt und genutzt werden	papierarme Verwaltung	langfristig	hoch

Maßnahmen für/an Schulen und SVA				
Maßnahme	Unmittelbarer Nutzen	Ermöglicht	Zeitliche Umsetzbarkeit	Kostenabschätzung
Überprüfung des Schülers über Geburtsdatum im Melderegister (Schulpflichtig oder nicht)	Schulbescheinigung in jeglicher Form fällt weg	standardisierter, schlanker, leicht zu implementierender Prozess, effiziente Nutzung bereits existenter Datenbasen	kurzfristig	niedrig/mittel
Schulen pflegen und nutzen Schüler-Online	Schulsekretariate müssen keine Schulbescheinigung für das SchokoTicket manuell ausstellen	automatisierte Prüfung, ob jemand Schüler ist (Zugriff benötigt!)	mittelfristig	niedrig
Antragstellung über Sekretariate	Verifikation des Schülers entfällt auf Seiten des VU / SVA	schlanker Prozess bei VU	mittelfristig	niedrig

Gesamtliste der Schüler eines Schulverwaltungsraumes	Schulsekretariate müssen keine Schulbescheinigung für das SchokoTicket manuell ausstellen	automatisierte Prüfung, ob jemand Schüler ist	kurzfristig	niedrig
Überprüfung der Geschwister über Wohnort (einfache Meldeauskunft) oder Name, Vorname des/der Erziehungsberechtigten (erweiterte Meldeauskunft) im Melderegister	effiziente Nutzung bestehender Strukturen	einfache, sichere Überprüfung der Anspruchsberechtigung	kurzfristig	niedrig
Kommunikation der Antragsdaten über E-Mails mit standardisierten Excel-Templates	einheitliches Datenformat	Automatisierung der Datenübertragung zwischen SVA und VU (z.B. E-Mail-Bots)	kurzfristig	niedrig
Antragstellung über Online-Eingabemaske	Antragsdaten in einheitlicher Form, zentralisierte Datenhaltung	direkte Weiterverarbeitung des Antrags	mittelfristig	mittel
Zugriff des SVA auf VU-Systeme und umgekehrt	direkter Datenaustausch	Kommunikationswege entfallen (E-Mail, Excel-Listen)	mittelfristig	mittel
Bots zur Überprüfung des Schülers (SchülerOnline/Listenabgleich)	keine Verifikation über Mitarbeiter	höhere Prozesseffizienz	mittelfristig	mittel
digitale Schulbescheinigung	kein Digitalisierungsaufwand	Bescheinigung kann unverzüglich erstellt und weiter verwendet werden	langfristig	hoch

Maßnahmen für/bei Verkehrsunternehmen

Maßnahme	Unmittelbarer Nutzen	Ermöglicht	Zeitliche Umsetzbarkeit	Kostenabschätzung
Überprüfung des Schülers/der Schülerin über Geburtsdatum im Melderegister (schulpflichtig oder nicht)	Schulbescheinigung in jeglicher Form fällt weg	standardisierter, schlanker, leicht zu implementierender Prozess, effiziente Nutzung bereits existenter Datenbasen	kurzfristig	niedrig/mittel
Antragsteller reicht gescannte Schulbescheinigung ein	Verifikation des Schülers entfällt auf Seiten des VU / SVA	schlanker Prozess bei VU	kurzfristig	niedrig

Kommunikation der Antragsdaten über E-Mails mit standardisierten Excel-Templates	einheitliches Datenformat	Automatisierung der Datenübertragung zwischen SVA und VU (E-Mail-Bots)	kurzfristig	niedrig
Liste zuständiger VU/SVA nach PLZ auf einer VRR-zentralen Webseite	Hinweis auf das zuständige VU muss nicht mehr über die Schule erfolgen	Antragsformular kann von anderer Stelle bezogen werden als dem Schulsekretariat	kurzfristig	niedrig
einheitliche AGBs und Datenfelder der VU	Anträge können vereinheitlicht werden	zentralisierte Antragstellung über ein VRR-Portal (bspw. Datenbank, SchokoTicket.de...)	mittelfristig	mittel
Antragstellung über VU-App	Daten liegen digital vor, Schulbescheinigung muss nicht gescannt werden	unkomplizierte Antragstellung	mittelfristig	mittel
Antragstellung über Online-Eingabemaske	Antragsdaten in einheitlicher Form, zentralisierte Datenhaltung	direkte Weiterverarbeitung des Antrags	mittelfristig	mittel
Zugriff des SVA auf VU-Systeme und umgekehrt	direkter Datenaustausch	Kommunikationswege entfallen (E-Mail, Excel-Listen)	mittelfristig	mittel
Bots zur Überprüfung des Schülers (SchülerOnline/Listenabgleich)	keine Verifikation über Mitarbeiter	höhere Prozesseffizienz	mittelfristig	mittel
Einrichtung einer VRR-zentralen Antrags-Datenbank/Webseite	Unterschiede in den Antragsverfahren fallen weg	zentrale, standardisierte Antragstellung und -Verarbeitung, zentrale Schülerüberprüfung, Skaleneffekte, sollte SVA Zugriff haben: direkte Kommunikationswege	langfristig	hoch
Online ausfüllbare PDF-Anträge zum Ausdrucken	Formulare leserlich gefüllt	automatisches Einlesen der Anträge mittels OCR und Bearbeitung durch Bot	kurzfristig	niedrig

Appendix

Anhang 1 „Prozesshandbuch WSW für Wuppertal“

Anhang 2 „Prozesshandbuch NIAG für Duisburg & Xanten“

Anhang 3 „Neuantrag Schokoticket_Soll“

Anhang 4 „NIAG-Prozessmodelle.zip“ (Flowcharts aus Prozesshandbuch als separate PDFs)

Anhang 5 „WSW-Prozessmodelle.zip“ (Flowcharts aus Prozesshandbuch als separate PDFs)