



## **Leitprojekt „Flexible Bedienformen im ÖPNV“ - Werkzeug 4**

**Thema** Buchung, Disposition, Abrechnung

**Stand** 10.2.2017

---

Dieses Werkzeug richtet sich in erster Linie an die Personen, die bei Kommunen, ÖPNV-Aufgabenträgern und Verkehrsverbänden bzw. Regiegesellschaften mit der Disposition, ggf. Vergabe der Disposition, Abrechnung und statistischen Auswertung von Bedarfsverkehren befasst sind. Dies bezieht sich auch auf sogenannte „Kümmerer“, die beispielsweise bei einer überregional tätigen Organisation wie HVV, NAH.SH oder VNO angestellt sind und zu deren Aufgaben u.a. die Beratung von Beteiligten bei der Planung und Umsetzung von Rufbus- und Bürgerbus-Projekten zählt.

### **1 Einleitung**

Die Buchung und Disposition einer Fahrt liegt im Wesen von bedarfsgesteuerten Angeboten. In der Metropolregion Hamburg erfolgen diese überwiegend durch die Taxi- und Mietwagenunternehmen, die diese Verkehre auch durchführen; nur bei fünf Systemen kommt eine Dispositionssoftware zur Anwendung. Da die Buchung durch die Taxi- und Mietwagenunternehmen, die die erbrachten Leistungen mit dem jeweiligen Auftraggeber abrechnen, die Möglichkeit des Missbrauchs durch Vergütung von Scheinfahrten nicht ausschließt, ist diese Praxis bedenkenswert. Die Erhebungen im Rahmen der Bestandsanalyse von flexiblen Angeboten und Bürgerbussen in der Metropolregion Hamburg haben zudem gezeigt, dass viele Aufgabenträger teilweise über wenig Informationen zu Fahrplankilometern, Abrufquoten, Besetzungs- oder Kostendeckungsgraden etc. verfügen, was zum einen auf die Buchung durch das Taxigewerbe und nicht vorhandene Regelungen zur Dokumentation und zum anderen auf die manuelle Buchungspraxis zurückzuführen ist. Vor dem Hintergrund, dass flexible Angebotsformen in Zukunft an Bedeutung zunehmen werden, sollen in diesem Werkzeug Möglichkeiten zur Harmonisierung und Professionalisierung von Buchung und Disposition, inklusive einer anschließenden Auswertung und Abrechnung aufgezeigt werden.

### **2 Buchungen über Telefon, Internet und Smartphone**

Die Buchungen erfolgen heute unter sehr unterschiedlichen Rahmenbedingungen wie Buchungszeiten, Buchungsfristen oder Buchungskanälen. In der folgenden Übersicht werden Vorschläge unterbreitet, die zwischen einer telefonischen Buchung über eine Dispositionszentrale und einer digitalen Buchung via Internet oder Smartphone-App über ein Dispositi-

onssystem unterscheiden. Für Buchungen „auf Zuruf“ beim Fahrpersonal beim Einstieg in einen Linienbus, der dann gemäß dem Fahrtwunsch des Fahrgastes eine von der Stammlinie abweichende Stich- oder Teilstrecke fährt, gelten die Anforderungen nicht.

Die Buchungszeiten sollten so harmonisiert werden, dass mindestens während der Betriebszeiten (zuzüglich 30 bzw. 60 Minuten Vorlauf) eine telefonische Buchung möglich ist. Die Buchungsfristen vor der Abfahrt liegen bei 30 Minuten in der Stadt und bei 60 min auf dem Land. Bei den telefonischen Buchungskanälen ist die unterschiedliche Kostenverteilung zwischen Fahrgast und Dispositionszentrale zu beachten: Eine Gratisnummer kann für den Anbieter teuer werden (und ist zudem teilweise nicht mobil vom Fahrgast erreichbar); 0180er-Servicenummern verteilen die Kosten. Aufgrund der weiten Verbreitung von Flatrates bei Festnetz- und Handyverträgen können auch regionale Festnetznummern in Frage kommen, dies allerdings zum Preis der Uneinheitlichkeit.

Bei Benutzung einer noch zu entwickelnden Smartphone-App ist darauf zu achten, dass es sich um keine Insellösung handelt, sondern Auskunft, Buchung und Bezahlung integriert sind.

Buchung	via Telefon	via Internet/Smartphone-App
<b>Buchungszeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>während der Betriebszeiten plus 30 Min. bzw. 60 Min. vor Betriebsbeginn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>rund um die Uhr (ggf. mit nächtlicher Einschränkung zwecks Systemwartung)</li> </ul>
<b>Buchungsfrist</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt: 30 Min. vor Abfahrt</li> <li>Land: 60 Min. vor Abfahrt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stadt: 30 Min. vor Abfahrt</li> <li>Land: 60 Min. vor Abfahrt</li> </ul>
<b>Buchungskanal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0800er-Gratisnummer</li> <li>0180er-Servicenummer</li> <li>MRH-weite Einheitsnummer (z. B. 19777 oder 115)</li> <li>Regionale Festnetznummer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Internet (via Webseiten der vorhandenen Fahrplanauskünfte)</li> <li>Webseiten und Buchungs-App (neu zu entwickeln)</li> </ul>
<b>Hotline</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mind. in den Betriebszeiten</li> <li>Nummer wie Buchungskanal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mind. in den Betriebszeiten</li> <li>Nummer wie Buchungskanal</li> </ul>

**Tabelle 1: Spezifika der telefonischen und digitalen Buchung von flexiblen Angeboten**

### 3 Anforderungen an ein Dispositionssystem

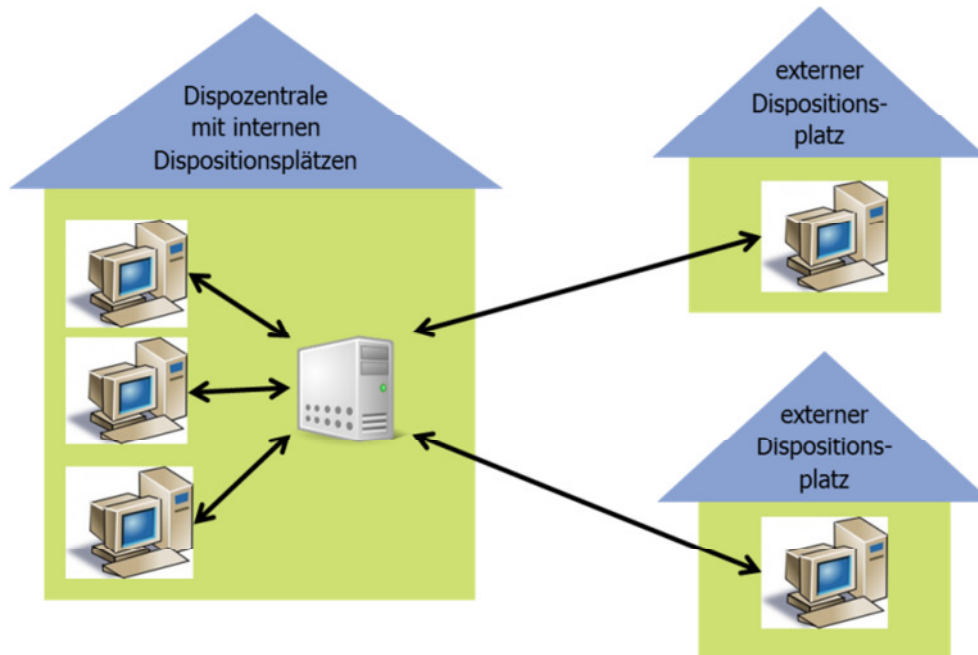
Professionalisierung und Transparenz bei der Buchung und Disposition von flexiblen Angeboten werden mit der Nutzung eines Dispositionssystems erhöht. Bei einer Buchung via Internet bzw. Smartphone und/oder bei einer überregional tätigen Zentrale ist der Einsatz eines Dispositionssystems unabdingbare Voraussetzung. Diese soll eine Buchung per Telefon nicht ersetzen, sondern den Fahrgästen zusätzliche Buchungskanäle bieten und die Buchungszeiten zu einem Rund-um-die-Uhr-Service erweitern. Zudem soll es die Verwaltung und Dokumentation der Buchungen und durchgeführten Fahrten ermöglichen. Die Anforderungen an das Dispositionssystem sind in der folgenden Tabelle aufgeführt. Sie werden dabei flexibel gefasst, damit das Dispositionssystem sowohl für die heutigen als auch für die absehbaren

Entwicklungen eingesetzt werden kann. Vor Ort ist zu prüfen, inwieweit die eingesetzten Betreiber für die vorgesehenen technischen Maßnahmen, z. B. Fahrzeugortung, aufgeschlossen sind.

Anforderungen	Muss	Soll	Kann
Buchung/Disposition von Einzel- und Daueraufträgen für fahrplangebundene Angebote	x		
Buchung/Disposition von Einzel- und Daueraufträgen für fahrplanfreie Angebote (mit/ohne Türservice)	x		
Berücksichtigung von Busfahrten im Bediengebiet mit Umstieg Anrufbus/Bus bzw. Bus/Anrufbus	x		
Verknüpfung mit Fahrplanauskunft	x		
Verknüpfung/Umstieg Anrufbus/Bus bzw. Bus/Anrufbus	x		
Routing auf digitaler Straßenkarte	x		
Import von Bus- und Bahnfahrplänen und deren Berücksichtigung bei der Disposition	x		
Automatische Kommunikation zwischen Dispositionssystem und Fahrdienst (Fahrer/Zentrale) via Mail und/oder GSM-Datenkommunikation	x		
Excel-Exportschnittstelle (csv) für Reporting, automatisierte Rechnungserstellung sowie weitergehende Auswertungen und Analysen	x		
Mandantenfähigkeit (Individuelle Konfiguration verschiedener Gebiete)	x		
Buchung via Telefon	x		
Statistische Auswertung (Abrufquote, Besetzt-km/-stunden, Bündelungs-/Besetzungsgrad, beförderte Fahrgäste, ...)	x		
Automatisierte Rechnungstellung an (Sub)Unternehmer	x		
Sicherstellung der datenschutzrechtlichen Bestimmungen	x		
automatische Standorterfassung der Fahrzeuge und Übertragung/Berücksichtigung im Dispositionssystem		x	
automatische Abrechnung bzw. Gutschrifterstellung		x	
Automatische Fahrpreisberechnung gemäß ÖPNV-Tarif, Inselarif bzw. Ridesharing-Entgelt für unterschiedliche Systeme		x	
Mehrplatzfähigkeit (inkl. abgesetzter Dispositionsplätze)		x	
Verwendung handelsüblicher IT-Hardware und Fahrzeugendgeräte mit optionaler Navigation		x	
Buchung via Internet		x	
Digitaler Vertrieb/Bezahlungsfunktion		x	
Buchbarkeit aus Fahrplanauskunft heraus („Deep-Link“)		x	
Buchung via (Web-)App		x	
Fahrgastinformation (u. a. Standortverfolgung), SMS-Ankunftsnotice		x	
Vermittlung von Ridesharing-Fahrten			x
Verknüpfung/Umstieg Ridesharing/Bus bzw. Bus/Ridesharing			x

**Tabelle 2: Anforderungen an ein Dispositionssystem**

Eine wesentliche Anforderung an das Dispositionssystem bildet dabei die Mandanten- und Mehrplatzfähigkeit und die damit mögliche Einrichtung von externen Dispositionsplätzen. So wird gewährleistet, dass die betrieblichen Parameter pro Bedienungsgebiet (= Mandant) spezifisch definiert werden und alle Buchungen auf demselben Dispositionssystem erfolgen können, auch wenn dies beispielsweise durch Regiegesellschaften oder lokale Mobilitätszentralen erfolgt (vgl. Abbildung).



**Abbildung 1: Schema eines mandantenfähigen Dispositionssystems, Quelle: eigene Darstellung KCW**

Grundsätzlich ist eine Abwägung zwischen einer zentralisierten bzw. automatisierten Disposition mit höheren Personal- und Investitionskosten bei hoher Datenquantität/-qualität und Transparenz sowie einer dezentralen bzw. manuellen Disposition mit niedrigeren Personal- und Investitionskosten bei niedrigerer Datenquantität/-qualität und Transparenz zu treffen. Bei einer zentral-automatisierten Disposition ist die Übertragung durch einen auf den ÖPNV-Sektor spezialisierten Dienstleister denkbar. Zur Kostenabschätzung dienen folgende Größenordnungen in Euro-Nettobeträgen:

- Einplatz-Dispositionssystem (einfach, z. B. ohne Smartphone-Buchungsoption): ca. 30.000 – 40.000 €/einmalig
- Mehrplatz-Dispositionssystem (komplex, z. B. mit Smartphone-Buchungsoption): ca. 80.000 – 100.000 €/einmalig
- Wartungsvertrag: ca. 10 Prozent der Lizenzgebühr
- Dienstleister (Personalkosten): ca. 0,50 – 1,00 €/Buchung (nur Buchung und Versand)
- Dienstleister (Personalkosten): ca. 1,50 – 2,00 €/Buchung (inkl. Überwachung, Auswertung, Abrechnung)
- Fahrzeugendgeräte für Kommunikation (z. B. Smartphone): ca. 200 €/Fahrzeug.

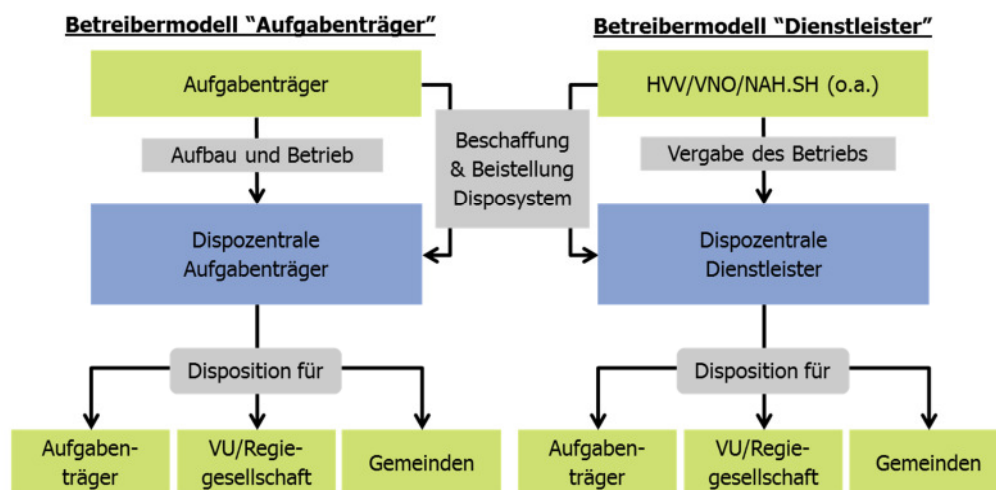
## 4 Betreibermodelle für eine Dispositionszentrale

Eine überregionale Dispositionszentrale macht die Entwicklung eines entsprechenden Betreibermodells erforderlich. Hier werden zwei Ansätze aufgezeigt.

Beim Betreibermodell „Aufgabenträger“ baut ein Aufgabenträger der Metropolregion Hamburg eine Dispositionszentrale mit Räumlichkeiten, Technik und Personal auf und führt den Betrieb durch. Er beschafft dazu das notwendige Dispositionssystem und disponiert anfänglich nur in seinem Verantwortungsbereich. Im nächsten Schritt kann die Disposition auch im Auftrag von anderen Aufgabenträgern, Verkehrs-/Regiegesellschaften und Gemeinden erfolgen. Der Vertrag zwischen dem Aufgabenträger und dem Anbieter eines Dispositionssystems ist daher als Rahmenvertrag zu gestalten, sodass Zu- und Abbestellungen von Lizenzen und Vergütungsanpassungen geregelt sind. Im Vertrag zwischen dem Aufgabenträger und den beauftragenden Stellen sind die spezifischen Lizenzkosten quasi durchlaufend, sie erhöhen sich aber um die Betriebskosten für die Disposition.

Beim Betreibermodell „Dienstleister“ vergeben beispielsweise der Hamburger Verkehrsverbund, die Verkehrsgesellschaft Nord-Ost-Niedersachsen oder der Verkehrsverbund NAH.SH die Disposition an einen Dienstleister, der für Räumlichkeiten, Technik, Personal und Betrieb verantwortlich ist. Dabei kann es sich auch um ein sogenanntes Zentrales Verkehrsunternehmen im HVV, ein „normales“ Verkehrsunternehmen oder eine Verkehrsgemeinschaft handeln, die die Dispositionsleistung für (sich und) andere Unternehmen durchführen. Das zentrale Dispositionssystem wird unter Beachtung des Vergaberechts durch den Auftraggeber beschafft und dem Dienstleister kostenlos beigestellt; der Lizenzvertrag sollte Vergütungsanpassungen bei Änderung der Mandantenanzahl ermöglichen. Die Vergütung zwischen Dienstleister und Auftraggeber erfolgt ebenfalls innerhalb eines Rahmenvertrags, der Vergütungsanpassungen bei Zu- und Abbestellungen von bedarfsgesteuerten Verkehren regelt. Der den Dienstleister finanzierende Auftraggeber refinanziert sich wiederum über die den Dienstleister nutzenden Aufgabenträger, Verkehrs- bzw. Regiegesellschaften und Gemeinden.

Die beiden Betreibermodelle sind in der umseitigen Abbildung dargestellt.



**Abbildung 2: Schema der Betreibermodelle für eine Dispositionzentrale, Quelle: eigene Darstellung KCW**

Das Betreibermodell „Aufgabenträger“ hat den Vorteil eines überschaubaren Beginns im eigenen Haus, aber bei einem anfänglich niedrigen Buchungsvolumen den Nachteil hoher Kosten, die vor allem durch die fixen Personalkosten bestimmt sind. Das Betreibermodell „Dienstleister“ bietet den Vorteil, bei anfänglich niedrigem Buchungsvolumen deutlich günstiger zu sein. Erst bei einem hohen Buchungsaufkommen übersteigen die Kosten des Dienstleister-Modells die Kosten des Aufgabenträger-Modells. Zusätzlich sind qualitative Aspekte zu berücksichtigen, z. B. dass der Aufgabenträger im Gegensatz zu existierenden Dienstleistern keine Erfahrung mit einem professionellen Betrieb hat, dafür aber den Vorteil „kurzer Wege“ nutzen kann.

Die nachstehende Tabelle veranschaulicht eine Beispielkalkulation. Darin sind die großen Kostenpositionen nebst Mengeneinheiten pro Jahr für einmalige Lizenzkosten (abgeschrieben über fünf Jahre), jährliche Wartungskosten für das Dispositionssystem (10 Prozent), Personalkosten inkl. Nebenkosten (Arbeitgeber-Brutto, 3,5 Personale), Betriebskosten für Raummiete, Telefon, PC-Technik etc. (2.400 €/Monat) sowie Buchungskosten (1,50 €: Mischsatz aus Personal- und Betriebskosten) pro Fahrtbuchung (bei angenommenen 50.000 Buchungen pro Jahr) dargestellt. Mit Vertragsabschluss sollten u. a. Art und Anzahl der Fahrplanwechsel pro Jahr und degressive Kostensätze für verschiedene Bestellvolumina geregelt sein.

Position	Kosten/Einheit	Einheiten/Jahr	AT-Modell	DL-Modell
Kauflizenz Disposystem	100.000 €	0,2	20.000 €	20.000 €
Wartungsvertrag	10% Kauflizenz		2.000 €	2.000 €
Personalkosten	30.000 €	3,5	105.000 €	
Betriebskosten	48.000 €	1	48.000 €	
Buchungskosten	1,50 €	50.000		75.000 €
<b>Kosten pro Jahr</b>			<b>175.000 €</b>	<b>97.000 €</b>
Kosten pro Buchung			3,50 €	1,94 €

**Tabelle 3: Kostenkalkulation einer Dispositionzentrale, Quelle: eigene Berechnung KCW**

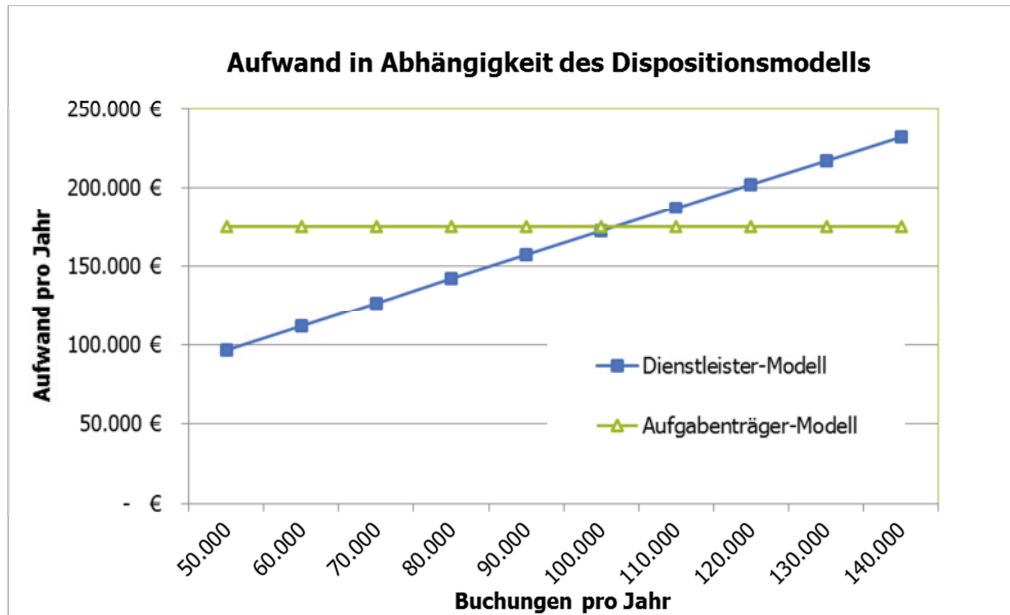


Abbildung 3: Aufwandsentwicklung bei unterschiedlichen Betreibermodellen, Quelle: eigene Darstellung KCW

Die Beispielkalkulation zeigt, dass die Buchungen zunächst über einen ÖPNV-Dienstleister erfolgen sollten und aus Kostengründen erst ab einem gestiegenen Buchungsaufkommen in ein Aufgabenträger-Modell überführt werden; im Beispiel ist dieser Punkt bei einem Volumen von ca. 100.000 Buchungen pro Jahr (im Mittel knapp 300 Buchungen pro Tag) erreicht. Zum Vergleich: In der Metropolregion Hamburg liegt die Spannweite heute zwischen jährlich ca. 250 Buchungen beim AST Berkenthin und 9.000 Buchungen beim Anrufbus Grevesmühlen. Eine Hochrechnung der jährlichen Buchungszahlen für alle Bedarfsverkehrssysteme in der Metropolregion Hamburg ist leider nicht möglich, da die im Arbeitspaket 1 erhobenen Buchungszahlen nur sehr lückenhaft zur Verfügung standen.

Neben dieser Disposition durch Dritte („Fremddisposition“) kommt grundsätzlich auch eine Eigendisposition durch den jeweiligen Betreiber (insbesondere bei Taxiunternehmen) in Frage. Die ist zwar im Regelfall kostengünstiger, aber intransparenter. Zudem ist eine Eigendisposition immer eine örtlich/regional begrenzte Dispositionslösung, da sie ohne technische Hilfsmittel arbeitet. Eine zentralisierte Dispositionslösung macht eine technische Unterstützung erforderlich.

## 5 Dispositionsbetreiber und -Systemanbieter

Im Kapitel 4 „Betreibermodelle für eine Dispositionszentrale,“ wird neben einem Dispositionsbetrieb durch einen Aufgabenträger für sich und Dritte auch die Disposition durch einen einschlägigen Dispositionsbetreiber dargelegt, dem ein IT-Dispositionssystem beigestellt wird. Die nachstehende Übersicht zeigt, welche Dispositionsbetreiber für eine vom Fahrzeugbetreiber unabhängige Anmeldung, Disposition und Abrechnung grundsätzlich in Frage kommen und benennt konkrete Beispiele.



Dispositionsbetreiber	Beispiele/Vorschläge
<b>Verkehrsunternehmen/-gemeinschaften</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zentrales Verkehrsunternehmen (z. B. HHA) im HVV, Hamburg</li> <li>▪ NAHBUS, Grevesmühlen</li> <li>▪ Verkehrsgemeinschaft Heidekreis, Soltau</li> </ul>
<b>ÖPNV-Callcenter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ HansaTaxi Taxifunk Hamburg, Hamburg</li> <li>▪ INSA/NASA, Magdeburg</li> <li>▪ RMS Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft, Frankfurt (Main)</li> <li>▪ Transdev Kundenservice, Neubrandenburg</li> <li>▪ Vetter Verkehrsbetriebe, Salzfurkapelle</li> </ul>
<b>Private Callcenter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ omniphon, Leipzig</li> <li>▪ O-Ton, Dortmund</li> <li>▪ Tellur, Stuttgart</li> </ul>
<b>Kommunale Leitstellen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Feuerwehr-/Rettungsleitstelle</li> <li>▪ Stadt-/Überlandwerke (Wasser, Strom, Gas)</li> <li>▪ Verkehrsleitstelle</li> </ul>
<b>Leitstellen Hilfsorganisationen und Krankentransportunternehmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeiter-Samariter-Bund</li> <li>▪ Deutsches Rotes Kreuz</li> <li>▪ Johanniter-Unfall-Hilfe</li> <li>▪ Malteser Hilfsdienst</li> </ul>

**Tabelle 4: Übersicht über potenzielle Dispositiondienstleister, Quelle: eigene Darstellung KCW**

Der Vorteil der einschlägigen ÖPNV-Dienstleister liegt in ihrer thematischen Nähe; dies gilt auch für die aufgeführten privaten Callcenter, da sie über Erfahrungen mit der Disposition von Bedarfsverkehren verfügen. Bei den kommunalen Leitstellen und Leitstellen der Hilfsorganisationen/Krankentransporte liegen die Kernaufgaben in anderen Bereichen, was zugleich eine potenzielle Unsicherheit in sich birgt: Bei einem hohen Arbeitsaufkommen im Kernbereich könnten die Leistungen im Nebenbereich „ÖPNV“ leiden. Dafür sind die kommunalen Leitstellen teilweise rund um die Uhr besetzt und können ihre Leistungen zu Grenzkosten anbieten. Hier gilt es abzuwägen: Tendenziell wird eine wettbewerbliche Vergabe an ein ÖPNV- oder privates Callcenter favorisiert, dem ein IT-Dispositionssystem beigestellt wird.

Es gibt weltweit eine Vielzahl von IT-Dispositionssystemen, die ihre spezifischen Stärken und Schwächen haben. Hier gilt es genau zu prüfen, inwieweit die IT-Systeme tatsächlich den Anforderungen von bedarfsgesteuerten ÖPNV-Angeboten entsprechen; dies trifft beispielsweise für Dispositionslösungen aus dem Taxi- und Rettungsdienstbereich grundsätzlich nicht zu. Die folgende Tabelle listet die auf dem deutschen Markt verbreiteten und geeigneten Systemanbieter mit ihren Produkten auf.



Systemanbieter	Produkt	Kontakt
Eckardt Software Management ESM GmbH Tiefelstraße 2 30453 Hannover www.ansat.de	AnSat®	Frithjof Eckardt 0511/757812 kontaktseite@ansat.de
PPS/EDV GmbH Campestraße 5 38102 Braunschweig www.pps-edv.de	cover®	Bernd Oswald 0531/895181 b.owald@pps-edv.de
Trapeze Germany GmbH Nonnendammallee 101 13629 Berlin www.trapeze-germany.de	T.DiMo®	030/340602712

**Tabelle 5: Übersicht über potenzielle Systemanbieter, Quelle: eigene Darstellung KCW**

## 6 Abrechnung

Die Abrechnung umfasst zum einen die Leistungsabrechnung zwischen Auftraggeber und Betreiber des Bedarfsverkehrs, zum anderen die Abrechnung der Fahrgelderlöse.

Das Dispositionssystem bzw. die Dispositionszentrale soll den öffentlichen Auftraggeber bei der Abrechnung unterstützen. Dies betrifft zunächst die Auswertung der geleisteten Besetzt-kilometer und -stunden sowie der beförderten Fahrgäste. Des Weiteren kann über im System hinterlegte Kostensätze eine automatisierte Abrechnung als Gutschrift-Erstellung an die Fahrzeugbetreiber integriert sein. In einem dritten Schritt sind statistische Auswertungen wie das Verhältnis aus Besetztkilometern zu Fahrplankilometern zur Ermittlung der Abrufquote, der Ermittlung durchschnittlicher Bündelungs- und Besetzungsgrade oder der Kosten pro Fahrgast vorzusehen. Im Regelfall sollte hier aber ein unkompliziertes Auslesen von Basisdaten in üblichen Kalkulationsprogrammen (z. B. Excel) genügen, damit der Bearbeiter einfach und individuell Auswertungen vornehmen kann; eine Automatisierung setzt eine starre Definition der Kenngrößen voraus und lässt wenig Handlungsspielraum, um Sondereffekte o. ä. zu korrigieren.

Die Fahrgelderlöse können über das Dispositionssystem nur abgerechnet werden, wenn eine Zweiwege-Kommunikation zwischen Dispositionssystem und Fahrzeugendgerät vorhanden ist. Beispiel: Die Angaben zur Personenanzahl und die verkauften Fahrscheine weichen voneinander ab. Das Fahrpersonal muss also die geplanten an die tatsächlichen Fahrgäste und verkauften Fahrkarten anpassen können. Da über einfache, kostengünstige Vertriebskanäle wie Abreißblöcke eine automatische Fahrgeldabrechnung nur eingeschränkt möglich ist, sollten besser Fahrscheindrucker oder einfache Bluetooth-Drucker eingesetzt werden.

## **7 Harmonisierung und nächste Schritte**

Es besteht Harmonisierungsbedarf zu folgenden Punkte:

- Beschaffung eines einheitlichen, konfigurierbaren Dispositionssystems,
- Aufbau einer Dispositionszentrale bzw. Vergabe der Dispositionsleistung.

Die Beschaffung sollte im Rahmen einer Arbeitsgruppe, die sich aus interessierten Aufgabenträgern und Verkehrsunternehmen zusammensetzt, vorbereitet werden. Hier ist zunächst ein Lastenheft aufzustellen, auf dessen Basis geeignete IT-Unternehmen zu einem Angebot aufgefordert werden können. Die dafür erforderlichen Wertungskriterien sollen neben den Preisen für Lizenzen und Wartung auch Erfahrungen in Form von Referenzen berücksichtigen.

Vor dem Aufbau einer Dispositionszentrale ist grundsätzlich zu entscheiden, ob das Aufgabenträger- oder das Dienstleistermodell verfolgt werden soll. Danach sind die Anforderungen zu definieren, die beim Aufbau der Dispositionszentrale bzw. bei der Ausschreibung der Dispositionsleistung zu berücksichtigen sind.