

**Ergänzendes Dokument zur Vorinformation**

Nach Art. 7 Abs. 2 Verordnung (EG) Nr. 1370/2007 und  
§ 8a Abs. 2 i. V. m. § 13 Abs. 2a Personenbeförderungsgesetz

**für die Linie 45 des Landkreises Straubing-Bogen**

Der Landkreis Straubing-Bogen ist als Aufgabenträger gemäß Art. 8 Abs. 1 S. 1 i.V.m. Abs. 2 BayÖPNVG für die Planung, Organisation und Sicherstellung des allgemeinen öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) im eigenen Wirkungskreis zuständig und zuständige Behörde im Sinne der Verordnung (EG) 1370/2007.

Der Landkreis Straubing-Bogen beabsichtigt die Vergabe eines öffentlichen Dienstleistungsauftrags (ÖDA) über Verkehrsleistungen im Omnibusverkehr im wettbewerblichen Vergabeverfahren. Dazu wurde gemäß Art. 7 Abs. 2 VO (EG) 1370/2007 im Amtsblatt der Europäischen Union eine Vorinformation veröffentlicht.

**Gegenstand der Vergabe sind Verkehrsleistungen auf der Linie 45 auf der Strecke Asbach – Haimelkofen – Neuhofen – Geiselhöring**

**zum 01.07.2026 mit einer Laufzeit von 5 Jahren bis zum 30.06.2031.**

Die Vorinformation definiert zugleich die mit dem beabsichtigten öffentlichen Dienstleistungsauftrag verbundenen Anforderungen für Fahrplan, Beförderungsentgelt und Standards sowie die zur Gesamtleistung gehörenden Verkehrsdienste im Sinne von § 8a Abs. 2 Sätze 3 und 4 PBefG. Die Vorinformation verweist diesbezüglich gemäß § 8a Abs. 2 S. 5 PBefG auf dieses Dokument. In diesem Dokument werden Anforderungen festgelegt, die mit dem öffentlichen Dienstleistungsauftrag verbunden sein werden und die nach Maßgabe von § 13 Abs. 2a Sätze 2ff. PBefG zur Ablehnung eines hiervon abweichenden eigenwirtschaftlichen Antrags führen können.

Ein Antrag auf Erteilung einer Genehmigung für einen eigenwirtschaftlichen Verkehr mit Kraftfahrzeugen im Linienverkehr ist gemäß § 8a Abs. 2 S. 2 i. V. m. § 12 Abs. 6 S. 1 PBefG spätestens 3 Monate nach der Vorinformation im Europäischen Amtsblatt bei der Regierung von Niederbayern als Genehmigungsbehörde zu stellen.

Die nachstehenden Qualitätsstandards für die zu vergebenden Verkehrsleistungen bilden den Inhalt der gemeinwirtschaftlichen Verpflichtung gemäß Art. 2 e) und Art. 4 Abs. 1 a) VO (EG) 1370/2007. Sie sind wesentliche Anforderungen gemäß § 8a Abs. 2 S. 3 PBefG und § 13 Abs. 2a S. 2 PBefG sowie zugleich wesentliche Anforderungen gemäß § 13 Abs. 2a S. 3 PBefG.

## **I) Leistungsumfang**

Das Gesamtvolumen der zu vergebenden Verkehrsdienste beläuft sich nach derzeitigem Planungstand auf rund 28.000 Nutzwagenkilometer pro Jahr.

Die nach dem beabsichtigten öffentlichen Dienstleistungsauftrag zu erbringenden Verkehrsleistungen auf der oben genannten Linie umfassen die Fahrpläne gemäß Anlage 1. Das Bedienungsangebot muss je Verkehrstag mindestens die in der Anlage 1 aufgeführten Fahrpläne umfassen.

Es ist beabsichtigt, die vorgenannte Leistung der Linie 45 als Gesamtleistung zu vergeben (vgl. § 8a Abs. 2 Satz 4 PBefG). Eigenwirtschaftliche Anträge müssen sich daher auf den kompletten Verkehr entsprechend der u.g. Standards beziehen, um genehmigungsfähig zu sein (vgl. § 13 Abs. 2a Satz 2 PBefG).

### **Spätere Angebotsänderungen**

Der vom Landkreis Straubing-Bogen beabsichtigte öffentliche Dienstleistungsauftrag wird mit der Anforderung verbunden sein, über seine Laufzeit die Versorgung der Allgemeinheit mit öffentlichen Personenverkehrsdiensten im gesamten von ihm abgedeckten Gebiet sicherzustellen. Daher wird der öffentliche Dienstleistungsauftrag Regelungen beinhalten, wonach das Verkehrsangebot auf Verlangen des Aufgabenträgers oder unter Berücksichtigung des Nahverkehrsplans innerhalb eines bestimmten Korridors auch durch den Betreiber selbst an sich ändernde Verkehrsbedürfnisse, eine geänderte Nahverkehrsplanung oder andere veränderte Umstände wie z.B. technische Entwicklungen, Belange des Umwelt- oder Klimaschutzes o.a. anzupassen ist.

Das Leistungsangebot ist insgesamt im Umfang (Nutzwagenkilometer, Anzahl eingesetzter Busse, Fahrpersonalstunden) über die gesamte Genehmigungsdauer/ Vertragslaufzeit vorzuhalten. Diese Leistungsänderungen können auch zusätzliche Fahrten bzw. Verstärkerfahrten beinhalten. Erwartet wird die hierfür erforderliche Flexibilität des Unternehmens bei der Fahrplangestaltung.

## **II) Tarifierung**

Es ist grundsätzlich der VSL-Tarif (Anlage 2) in der jeweils gültigen Fassung anzuwenden.

Das Verkehrsunternehmen verpflichtet sich, ausschließlich die nach dem VSL-Tarif vorgesehenen Fahrausweise zu verkaufen und dies in Form des Fahrerverkaufs durchzuführen.

Eine VSL-Mitgliedschaft ist anzustreben.

Sofern während der Vertragslaufzeit ein anderer als der VSL-Tarif im Landkreis Straubing-Bogen zur Anwendung kommen sollte, gelten die Sätze 1 bis 4 sinngemäß.

Als Zahlungsmittel werden auch die seniormobil-Wertschecks anerkannt. Die Anlage 3 beschreibt das Verkehrskonzept seniormobil und legt die hierzu notwendigen Regelungen fest.

Das Deutschlandticket ist anzuerkennen. Ein Nachweis über die Nutzung des Deutschlandtickets (Anzahl, Fahrstrecke) ist zu führen und dem Auftraggeber auf Verlangen kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Zur Sicherung der Fahrgeldeinnahmen führt das Verkehrsunternehmen Fahrausweiskontrollen im üblichen Umfang durch. Zusätzlich sind der Auftraggeber bzw. von diesem beauftragte Dritte berechtigt, Fahrausweiskontrollen durchzuführen. Hierzu gewährt der Auftragnehmer dem Auftraggeber bzw. von diesem beauftragten Dritten uneingeschränkten Zutritt zu seinen Fahrzeugen auf der Linie 45.

Kunden ohne gültigen Fahrausweis sind zur Zahlung eines erhöhten Beförderungsgeldes aufzufordern.

## **III) Fahrzeuganforderungen**

Alle eingesetzten Fahrzeuge müssen sich stets in verkehrssicherem Zustand befinden. Die vorgeschriebenen Sicherheitsausstattungen müssen stets funktionsfähig und gekennzeichnet sein und den gesetzlichen Vorschriften nach BOKraft und StVZO (insbesondere § 35 StVZO) und den dazu erlassenen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.

Die zur Erbringung der Verkehrsleistung eingesetzten Fahrzeuge haben darüber hinaus während der gesamten Vertragslaufzeit die folgenden gelisteten Kriterien zu erfüllen.

Ein ausreichendes Platzangebot ist sicherzustellen. Zu Betriebsbeginn ist davon auszugehen, dass zumindest in der Hauptverkehrszeit eine Kapazität von mindestens 16 Sitzplätzen erforderlich ist. Veränderungen der Fahrgastnachfrage sind vom Verkehrsunternehmen zu berücksichtigen und die Kapazitäten daran anzupassen.

Es werden nur Fahrzeuge mit im Anschaffungsjahr gültigen höchstmöglichen europäischen Emissionsnorm eingesetzt; mindestens jedoch mit Abgasnorm EURO V bzw. ein Fahrzeug mit alternativem Antrieb. Die zum Einsatz kommenden Busse sollen über die Motorisierung hinaus folgende Anforderungen erfüllen.

- Die Fahrzeuge müssen über Vorrichtungen verfügen, um Fahrgästen mit Mobilitätseinschränkungen das Ein- und Aussteigen zu erleichtern (z. B. Trittstufe an der Seitentür, Rampe an der Hecktür). Der Fahrer hat bei Bedarf die Fahrgäste beim Ein- und Aussteigen zu unterstützen.
- Die Fahrzeuge dürfen während der gesamten Auftragsdauer ein Alter von 12 Jahren nicht überschreiten.
- Die Fahrzeuge müssen über eine ausreichende und funktionierende Heizung sowie Klimaanlage verfügen.
- Der Auftragnehmer darf die eingesetzten Fahrzeuge nur nach vorheriger Zustimmung durch den Auftraggeber zu Werbezwecken nutzen.
- Das Fahrzeug muss von außen gut sichtbar als Bus im Linienverkehr erkennbar sein.
- Einsatz eines RBL-Systems mit Anbindung der Echtzeitdaten (Soll- und Istzeiten an DEFAS Bayern)

Das Verkehrsunternehmen hält die Fahrzeuge innen und außen in einem gepflegten und sauberen Zustand. Festgestellte Schäden, grobe Verunreinigungen oder sonstige Mängel sind unverzüglich zu beheben oder zu melden. Das Verkehrsunternehmen stellt den erforderlichen Wagenpark in betriebs- und verkehrssicherem Zustand. Es verpflichtet sich, den für die zuverlässige Betriebsdurchführung notwendigen Ersatz zu sichern.

#### **IV) Fahrpersonal**

Das Verkehrsunternehmen setzt nur Fahrpersonal ein, das die im Fahrdienst notwendigen allgemeinen Kenntnisse der im Linienverkehr bestehenden Vorschriften besitzt. Das Verkehrsunternehmen hat dafür Sorge zu tragen, dass das Fahrpersonal die gesetzlichen Bestimmungen (bspw. BOKraft) und insbesondere die folgenden Anforderungen erfüllt:

- gepflegtes Erscheinungsbild
- höfliches, freundliches Verhalten gegenüber den Fahrgästen
- erhöhte Aufmerksamkeit bezüglich Sicherheit der Fahrgäste
- Hilfsbereitschaft beim Einstieg von mobilitätseingeschränkten Fahrgästen
- Umsichtigkeit gegenüber Fahrgästen, die an der Haltestelle warten oder heraneilen
- oder den Haltewunsch signalisiert haben
- ausreichende Deutschkenntnisse
- Kenntnisse über die Beförderungsbedingungen und den Tarif
- Fähigkeit zu Fahrausweis-Sichtkontrollen
- Fähigkeit zu Tarif- und Fahrplanauskünften über die unternehmenseigenen Linien und direkte Anschlussmöglichkeiten
- Vertrautheit mit der Handhabung der elektronischen Bordgeräte, insb. mit dem Fahrscheinverkauf
- sehr gute Kenntnis der jeweiligen Linienstrecke
- Beachtung allgemeiner Verhaltensregeln im Linienverkehr: kein Rauchen, kein Telefonieren – erlaubt sind Betriebsfunk sowie Telefonieren aus betrieblich notwendigen Gründen unter Beachtung von § 23 Absatz 1a StVO und an Endhaltestellen –

Der Verkehrsunternehmer versichert, dass das Tariftreue- und Mindestlohngesetz für öffentliche Aufträge berücksichtigt wird. Das Busunternehmen hat auf fachlich begründetes schriftliches Verlangen des Landkreises Personal vom Einsatz zurückzuziehen.

## **V) Haltestellen**

Das Verkehrsunternehmen hat in Abstimmung mit dem Aufgabenträger dafür Sorge zu tragen, dass die im öffentlichen Linienverkehr allgemein erforderlichen Haltestellen nach den gesetzlichen Vorschriften eingerichtet und unterhalten werden. Eine freiwillige Übernahme einzelner Aufgaben durch eine Kommune, z. B. die erstmalige Haltestelleneinrichtung, entbindet das Verkehrsunternehmen grundsätzlich nicht von seinen Pflichten.

Der Verkehrsunternehmer ist verpflichtet, Fahrgastinformationen (Fahrpläne, Tarifinformationen) fristgerecht und ordnungsgemäß gemäß § 32 BOKraft zu aktualisieren und zu unterhalten, insbesondere wird gefordert:

- Aushang des jeweiligen aktuellen Fahrplans mit Linienverlauf
- Aushang der Tarifinformationen
- bei kurzfristigem oder dauerhaftem Entfall bzw. Verlegung einer Haltestelle müssen entsprechende Informationen ausgehängt werden

Das Verkehrsunternehmen stellt durch regelmäßige Kontrollen sicher, dass die Fahrgastinformationen aktuell und lesbar sind. Alle festgestellten Schäden oder sonstige Mängel im Bereich der Haltestelle sind zu beheben bzw. an die zuständige Stelle zu melden.

Das Aufstellen, der Unterhalt und das Reinigen von Fahrgastunterständen und deren Umfeld obliegt nicht dem Verkehrsunternehmer. Ebenso wenig das Räumen und Streuen im Bereich von Haltestellen im Winter.

## **VI) Information**

Das Verkehrsunternehmen nimmt an DEFAS Bayern teil.

Zum Austausch von Informationen, insbesondere im Bereich Tarif, Verkauf und Fahrplaninformationen hat das Verkehrsunternehmen über einen Internetzugang und eine E-Mail-Adresse zu verfügen.

Besteht bereits zu Beginn der Vertragslaufzeit eine App zur Information über Mobilitätsangebote auf Gemeinde-, Landkreis- oder Verbundebene oder wird diese während der Vertragslaufzeit eingeführt, so ist das Verkehrsunternehmen im Sinne einer umfassenden Angebotsinformation verpflichtet, alle Angebotsinformationen, insbesondere – soweit vorhanden – Soll- und Ist-Fahrplandaten, für die App zur Verfügung zu stellen.

Die Schriftgröße und Darstellungsform der Fahrgastinformationen sind auf eine gute Lesbarkeit und Verständlichkeit, insbesondere im Hinblick auf die Zielsetzungen der vollständigen Barrierefreiheit, zu überprüfen und ggf. anzupassen.

Das Verkehrsunternehmen muss für die Fahrgäste zu seinen Geschäftszeiten zur sachkundigen Erteilung von Fahrplan- und Tarifauskünften telefonisch erreichbar sein. Diese umfassen mindestens:

- Montag bis Donnerstag 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr,
- Freitag 8:00 Uhr bis 13:00 Uhr

wobei Mittagspausen von max. 1 Stunde zulässig sind.

Es ist dabei aber sicher zu stellen, dass zu den im gültigen Fahrplan genannten Zeiten für die Fahrten mit telefonischer Voranmeldung eine telefonische Erreichbarkeit unter der angegebenen Telefonnummer gewährleistet ist.

Das Verkehrsunternehmen veranlasst das Fahrpersonal, bei erkennbarem Bedarf die nächste Haltestelle und gegebenenfalls die Umsteigemöglichkeit rechtzeitig und korrekt anzusagen. Die Durchsagen müssen im gesamten Fahrzeug deutlich zu hören sein. Dies gilt analog für automatische Ansagen.

Digitale visuelle (Haltestellenanzeige innen) Fahrgastinformationssysteme sind anzustreben, aber nicht zwingend erforderlich

Das Verkehrsunternehmen informiert die Fahrgäste unverzüglich über relevante Betriebsstörungen (Ursache, Dauer, alternative Fahrmöglichkeiten).

Sofern vom Landkreis im Rahmen der Verkehrsforschung oder zur Überwachung der Einhaltung der vereinbarten Leistungen Zählungen und andere Erhebungen vorgenommen werden, so unterstützt das Busunternehmen den Landkreis dabei. Insbesondere ist den Beauftragten des Landkreises Zutritt zu den Fahrzeugen zu gewähren und jede gewünschte Auskunft zu erteilen.

## **VII) Vertrieb, Marketing und Werbung**

Auf allen eingesetzten Fahrzeugen ist das gesamte Fahrscheinsortiment entsprechend den Tarifbestimmungen der VSL zu vertreiben, Ausnahmen können für rein digitale Tickets wie z. B. das Deutschlandticket bestehen.

Das Verkehrsunternehmen hat sich bei Bedarf an Marketingaktivitäten zu beteiligen und in diesem Zusammenhang produzierte Werbe- und Informationsmaterialien zu

verteilen.

Für die Bewerbung der vertraglichen Leistung ist der Auftraggeber zuständig. Der Auftragnehmer unterstützt Werbeaktionen des Auftraggebers, indem er Plakate und Broschüren, die er vom Auftraggeber kostenlos zur Verfügung gestellt bekommt, in den Fahrzeugen auslegt bzw. anbringt.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, auf Wunsch des Auftraggebers in jedem Fahrzeug einen vom Auftraggeber kostenlos zur Verfügung gestellten Linienverlaufsplan anzubringen.

Der Auftragnehmer gestattet dem Auftraggeber bzw. Dritten, die vom Auftraggeber dazu beauftragt wurden, unentgeltlich Werbeaktionen in den Fahrzeugen auf den vertragsgegenständlichen Linien durchzuführen.

### **VIII) Qualität, Betrieb und Störfallmanagement**

Für die Annahme von Beschwerden und Hinweisen der Fahrgäste sind grundsätzlich alle vom Auftragnehmer eingesetzten Personen verantwortlich.

Alle schriftlichen, telefonischen und mündlichen Beschwerden sind aufzunehmen und zu bearbeiten.

Der Verkehrsunternehmer hat den Landkreis unverzüglich über

- Betriebsvorkommnisse, die öffentliches Aufsehen erregen,
- Verkehrsunfälle jeglicher Art,
- Betriebsstörungen, die nicht umgehend behoben werden können
- Verspätungen von mehr als 30 Minuten
- Fahrzeugausfälle
- und weitere gravierende Vorkommnisse im Fahrbetrieb

in geeigneter Form (telefonisch oder schriftlich) zu informieren.

Das Verkehrsunternehmen ist verpflichtet, den Fahrplan (insbesondere Abfahrts-, Ankunftszeiten und Haltestellenabfolge) einzuhalten und einen pünktlichen und störungsfreien Betrieb zu gewährleisten. Das verfrühte Abfahren von einer Haltestelle ist untersagt.

Das **Verspätungsmanagement** obliegt dem Verkehrsunternehmen. Es hat dazu die Verfügbarkeit von Reservefahrzeugen während der gesamten täglichen Betriebszeit zu gewährleisten. Bei Verspätungen von über 30 Minuten sind unverzüglich

Reservebusse einzusetzen. Diese Fahrzeuge müssen spätestens 30 Minuten nach planmäßiger Abfahrt abfahrtsbereit an der Haltestelle stehen, so dass Fahrgäste maximal 30 Minuten auf eine verspätete Fahrt warten müssen.

Dies gilt auch, wenn die Verspätung bzw. der Fahrzeugausfall nicht vom Verkehrsunternehmen zu vertreten ist. Bei extremen Verhältnissen wie Glatteis, unvorhergesehenem Wintereinbruch, Sturmböen, unvorhersehbaren gravierenden Verkehrsstaus, verspätungsrelevanten Tagesbaustellen usw. können mit dem Aufgabenträger Ausnahmeregelungen zu den Regelungen im Verspätungsmanagement abgestimmt werden.

Die Fahrgäste sind unverzüglich über geeignete Medien mit aktuellen Informationen über Störungen und Ersatzverkehre zu versorgen (z.B. im Bus, an Haltestellen, über Print- und Radiomedien, Internet, ggf. über App siehe Punkt VI, etc.).

Bei **geplanten Fahrplanänderungen**, z.B. zum Fahrplanwechsel sind Fahrgäste frühzeitig vor Inkrafttreten der Fahrplanänderung, über geeignete Medien (im Bus, an Haltestellen, über Printmedien, Internet) zu informieren. Das Informationsverfahren wird vorab zwischen Landkreis und Verkehrsunternehmen abgestimmt.

Das Verkehrsunternehmen ist für das **Umleitungsmanagement** im Falle von Baustellen oder Veranstaltungen auf den Linienwegen zuständig. Sind aufgrund von Baustellen bzw. Veranstaltungen Änderungen am Fahrplan (Umlegung der Haltestelle, Änderungen der Abfahrts- und Ankunftszeiten) notwendig, ist das Verkehrsunternehmen verpflichtet, Baustellenfahrpläne zu erstellen und an den Haltestellen auszuhängen, sofern der Normalfahrplan länger als eine Woche nicht gefahren werden kann. Dabei sind Anschlussbeziehungen weiterhin zu beachten. Die Baustellenfahrpläne sind mit dem Landkreis Straubing-Bogen abzustimmen.

## **IX) Verbindliche Zusicherungen**

Das Verkehrsunternehmen sichert die in dieser Vorabinformation definierten Standards nach § 12 Abs. 1a PBefG verbindlich zu. Die Zusicherungen sind mit dem Antrag auf Erteilung der Liniengenehmigung in Schriftform unter Bezugnahme auf dieses Dokument bei der Genehmigungsbehörde und dem Aufgabenträger einzureichen.

Enthält der Genehmigungsantrag des Verkehrsunternehmens Zusagen bzgl. Überschreitungen der hier formulierten Standards oder zur Erfüllung weiterer, in diesem Dokument nicht gelisteter Standards, so sind diese ebenfalls verbindlich zuzusichern.

Verspricht das Verkehrsunternehmen im Zuge eines Genehmigungswettbewerbs die Erfüllung weiterer, nicht in seinem ursprünglichen Genehmigungsantrag enthaltener Standards oder Überschreitungen der Standards in selbigem, so sind diese auf Verlangen des Aufgabenträgers ebenfalls in Schriftform verbindlich zuzusichern.

Alle vorgenannten Festlegungen gelten für beauftragte Subunternehmer in gleicher Weise.

## **Anlagen**

Anlage 1: Fahrplan Linie 45

Anlage 2: VSL-Tarif (derzeitiger Stand)

Anlage 3: Konzept Seniorenmobil

Anlage 4: Technischer Anhang zum Datenüberlassungsvertrag (TA-DÜV)

# 45 Asbach-Haimelkofen-Neuhofen-Geiselhöring

Unternehmer xxx, Tel. xxx

Mo - Fr			Fahrtage	Mo - Fr		Mo-Do	Fr	Mo-Do	Fr	Mo-Fr
1	10	2	Fahrtnummer	3	4	5	7	6	8	9
S	F TA	S	Verkehrsbeschränkungen	S	F TA	S	STA	S	STA	F TA
6.31	6.31	7.11	0,0 Asbach, Feuerwehrh.	14.16	14.16	17.16	17.16	18.16	18.16	18.16
6.33	6.33	7.13	1,5 Leitersdorf	14.14	14.14	17.14	17.14	18.14	18.14	18.14
6.35	6.35	7.15	3,1 Haimelkofen	14.12	14.12	17.12	17.12	18.12	18.12	18.12
6.37	6.37	7.17	3,7 Hofkirchen	14.10	14.10	17.10	17.10	18.10	18.10	18.10
6.39	6.39	7.19	4,2 Osterham	14.08	14.08	17.08	17.08	18.08	18.08	18.08
6.41	6.41	7.21	5,4 Weichs	14.06	14.06	17.06	17.06	18.06	18.06	18.06
6.46	6.46	7.26	11,8 Neuhofen	14.01	14.01	17.01	17.01	18.01	18.01	18.01
6.48	6.48	7.28	13,4 Franken	13.59	13.59	16.59	16.59	17.59	17.59	17.59
6.50	6.50	7.30	14,4 Reuth, Süd	13.57	13.57	16.57	16.57	17.57	17.57	17.57
6.51	6.51	7.31	16,8 Haader	13.56	13.56	16.56	16.56	17.56	17.56	17.56
6.54	6.54	7.34	19,1 Hadersbach	13.53	13.53	16.53	16.53	17.53	17.53	17.53
6.57	6.57	7.37	20,3 Dettenkofen	13.50	13.50	16.50	16.50	17.50	17.50	17.50
7.00	7.00	7.40	23,0 Geiselhöring, Bahnhof	13.47	13.47	16.47	16.47	17.47	17.47	17.47
-----	-----	7.44	23,5 Geiselhöring, Schule	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	17.00	-----	TA erforderlich bis		13.02		16.02		17.02	17.02
			Zuganschlüsse in Geiselhöring							
7.09	7.09	8.16	Abfahrt - Straubing - Ankunft	13.44	13.44	16.44	16.44	17.44	17.44	17.44
7.36	7.36	8.44	Abfahrt - Neufahrn - Ankunft	13.16	13.16	16.16	16.16	17.16	17.16	17.16

## Verkehrsbeschränkungen

S = an Schultagen  
 F = in den Ferien und an schulfreien Tagen  
 TA = telefonische Anmeldung (Tel. 08722/96010).  
 Die telefonische Anmeldung muss bei Fahrt Nr 10 am Vortag bis 17.00 Uhr, bei den Fahrten Nrn. 4, 7, 8, und 9 45 Minuten vor der Abfahrt erfolgen.

Der Bus fährt bei den Nachmittagsfahrten drei Minuten nach Ankunft des Zuges aus Straubing ab. Bei Verspätung des Zuges, wartet der Bus bis zu maximal 10 Minuten.

Stand:





Fahrtpreise der Verkehrsgemeinschaft Straubinger Land - VSL -

Gültig ab: 01.01.2024

Preisstufe Euro	Einzelfahrkarten				Mehrfahrtenkarte	Zeitkarten						Tageskarten	
	Erwachsene		Kinder (6-14)			Jedermann übertragbar		Schüler und Auszubildende		nicht übertragbar		nicht übertragbar	
Spalte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wabenzahl	Erwachsene	Kinder (6-14)	Erwachsene	Kinder (6-14)	10er-Karte	Variocard 7 Tage	Variocard 31 Tage	Monatskarte	Wochenkarte	Umweltjahreskarte Monatsbeitrag		Einzelperson *	Familie **
	ohne Bahncard		mit Bahncard			mit Landkreiszuschuss	ohne Landkreiszuschuss						
1 Wabe	2,30 €	1,70 €	1,70 €	1,30 €	17,20 €	15,00 €	57,10 €	47,60 €	12,50 €	31,73 €	39,67 €	3,80 €	Zone 1 - 5 9,0 €
2 Waben	2,80 €	2,00 €	2,10 €	1,50 €	21,00 €	18,40 €	70,00 €	59,40 €	15,60 €	39,60 €	49,50 €	4,60 €	
3 Waben	3,40 €	2,50 €	2,60 €	1,90 €	25,50 €	24,00 €	91,30 €	80,00 €	21,00 €	53,33 €	66,67 €	5,60 €	
4 Waben	4,20 €	3,00 €	3,20 €	2,20 €	31,50 €	29,90 €	113,70 €	98,30 €	25,90 €	65,53 €	81,92 €	6,90 €	
5 Waben	4,70 €	3,40 €	3,50 €	2,50 €	35,30 €	34,60 €	131,60 €	117,70 €	31,00 €	78,47 €	98,08 €	7,70 €	
6 Waben	5,60 €	4,00 €	4,20 €	3,00 €	42,00 €	41,50 €	157,50 €	138,20 €	36,40 €	92,13 €	115,17 €	9,20 €	Zone 6 - 8 12,20€
7 Waben	6,70 €	4,80 €	5,00 €	3,60 €	50,30 €	45,60 €	173,30 €	152,90 €	40,20 €	101,93 €	127,42 €	11,00 €	
8 Waben	7,20 €	5,20 €	5,40 €	3,90 €	54,00 €	49,10 €	186,70 €	165,20 €	43,50 €	110,13 €	137,67 €	11,80 €	
9 Waben	7,80 €	5,60 €	5,80 €	4,20 €	58,50 €	53,80 €	204,40 €	173,20 €	45,60 €	115,47 €	144,33 €	12,80 €	Zone 9 - 10 15,0 €
10 und mehr Waben/Netz	8,50 €	6,10 €	6,40 €	4,60 €	63,70 €	56,00 €	212,80 €	181,20 €	47,70 €	120,80 €	151,00 €	13,90 €	

<b>Sonstiges:</b>	Buskuriergut	3,80 €
	Fahrradbeförderung	3,00 €
	Erhöhter Fahrpreis	60,00 €
	Verunreinigung von Fahrzeugen und Ausrüstungsgegenständen	20,00 €

\*/\*\* = Tageskarte gültig am Lösungstag auf der gelösten Strecke  
Bei Lösen der Zone 10 - alle Haltestellen in der VSL - gelten diese im gesamten VSL-Tarifgebiet

\*\* = Mindestens 1 Elternteil mit mindestens 1 Kind, höchstens 2 Elternteile und bis zu 4 Kinder.

Der VSL-Tarif gilt:

Innerhalb des Tarifgebietes der VSL auf den Landkreisbuslinien Nr. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 29, 30, 31, 32, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 49, 58

Der VSL-Tarif gilt nicht:

Außerhalb des Tarifgebietes der VSL - auf den Schienenstrecken - auf den Landkreisbuslinien Nr. 17, 27, 28, 33, 35, 43, 46, 47, 48, 50, 51, 52 und 53 - im Stadtbusverkehr - auf den Volksfestbuslinien - auf den Freizeitbuslinien

Alle Angaben ohne Gewähr

# seniormobil

## 1. Beschreibung

Das Verkehrskonzept „seniormobil“ verbessert die Verkehrsmobilität von Senioren im Landkreis Straubing-Bogen. Der Landkreis gibt hierzu an Senioren mit Wohnsitz im Landkreis Straubing-Bogen Wertschecks in Form von Plastikkarten gemäß der in Nr. 4 dargestellten Muster aus. Diese Wertschecks können von den Senioren bei ihren Heimatgemeinden oder im Landratsamt erworben werden. Der Landkreis unterstützt die Senioren beim Kauf der Wertschecks und übernimmt 50 Prozent des Nennwertes. Der Auftragnehmer akzeptiert die Wertschecks in Höhe des Nennwertes als Zahlungsmittel für den Kauf von Fahrscheinen.

## 2. Pflichten

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, den berechtigten Personen zu den in Nr. 3 aufgeführten Bedingungen Fahrkarten zu verkaufen und dabei zur Bezahlung die Wertschecks gemäß der Abbildung in Nr. 4 in voller Höhe des aufgedruckten Betrages zu akzeptieren. Dies beinhaltet insbesondere die Verpflichtung für den Auftragnehmer, das für ihn eingesetzte Verkaufspersonal über den Inhalt dieser Anlage zu informieren, sie zu deren Einhaltung zu verpflichten und dies in geeigneter Weise zu überwachen.

Der Landkreis verpflichtet sich, die vom Auftragnehmer eingereichten Wertschecks in Höhe des vollen Nennwertes als anteilige Erstattung der Fahrgeldeinnahmen gemäß § 10 des Vertrages anzuerkennen.

## 3. Verfahren

Berechtigte Personen für die Nutzung der seniormobil-Wertschecks als Zahlungsmittel sind Senioren ab ihrem 70. Geburtstag mit Hauptwohnsitz im Landkreis Straubing-Bogen. Im Zweifelsfall ist dies über ein geeignetes Ausweisdokument vom Fahrpersonal nachzuprüfen.

Mit den Wertschecks können in der ÖPNV-Linie 3 die nachfolgend festgelegten Fahrkarten gekauft werden:

- Einzelfahrkarte Erwachsene
- Tageskarte

Fahrpreise, die die Summe der Wertschecks überschreiten, müssen vom Fahrgast in bar aufgezahlt werden. Eine Barauszahlung von Wertscheck-Teilbeträgen, die den Fahrpreis überschreiten, ist nicht zulässig.

Der Auftragnehmer muss die gesammelten Wertschecks zusammen mit der monatlichen Rechnung beim Landratsamt Straubing-Bogen einreichen. Die Gefahr des (teilweisen) Verlusts von Wertschecks bei einer Versendung trägt der Absender.

## 4. Gestaltung Wertschecks

### 2 € - Wertschecks:



### 5 € - Wertschecks:



### 10 € - Wertschecks:



**Technischer Anhang  
zum Datenüberlassungsvertrag (TA-DÜV)**

**für das**

**„Durchgängige Elektronische Fahrplanauskunfts- und Anschluss-  
sicherungs-System“ auf Basis von Echtzeitdaten  
(DEFAS Bayern)**

## Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangssituation.....	3
2	Vertragsgegenständliche Daten .....	4
2.1	Solldaten, Haltestellen (Mindestanforderung).....	4
2.1.1	Datenformate.....	5
2.1.2	Datenübertragung.....	5
2.1.3	Definition Solldaten.....	6
2.2	Echtzeitdaten (Mindestanforderung) .....	9
2.3	Dynamische Textmeldungen.....	12
2.4	Geo- und Sachdaten .....	13
2.4.1	Geodaten.....	13
2.4.2	Sachdaten .....	15
2.5	Tarifauskunft und Vertrieb.....	15
2.6	Sonstige verarbeitbare Daten.....	16
2.6.1	Betriebsdaten der Fahrzeuge.....	16
2.6.2	Betriebszustände von Sachanlagen und Infrastruktur .....	16
3	Datenmodalitäten .....	17
3.1	Datenqualität.....	17
3.2	Schnittstellen und Datenformate .....	17
3.3	Netzwerkverbindung .....	17
4	Darstellung der Fahrgastinformation .....	18
5	Datenlieferung an DEFAS Bayern.....	20

## **1 Ausgangssituation**

Im Rahmen des vom Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) an die Bayerische Eisenbahngesellschaft mbH (BEG) beauftragten Betriebs eines „Durchgängigen Elektronischen Fahrplanauskunfts- und Anschlusssicherungs-Systems“ auf Basis von Echtzeitdaten“ (DEFAS Bayern) ist die Nutzung von umfassenden Daten und Informationen der Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünde und anderer Dateneigentümer erforderlich.

Das Ziel von DEFAS Bayern ist es, bayernweit die Grundlage für eine hochwertige unternehmensübergreifende und diskriminierungsfreie Fahrgastinformation und Anschlusssicherung zu schaffen. Es liegt daher im Interesse der Datenlieferanten, mit dem Umfang und der Qualität ihrer Daten die bayernweite Fahrgastinformation mitzugestalten.

Solldaten sowie Haltestellendaten stellen dabei die Grundlage dar. Solldaten dienen zugleich auch als Rückfallebene. Die Echtzeitdaten ergänzen die Solldaten um den aktuellen Betriebszustand sowie eine Vorausschau. Darüber hinaus gibt es weitere fahrgastinformationsrelevante Daten und Informationen, die in diesem Dokument beschrieben werden.

Um eine einheitliche und eindeutige Qualität der gelieferten Datenmengen zu erreichen, werden im Technischen Anhang zum Datenüberlassungsvertrag (TA-DÜV) Begriffe definiert und Anforderungen festgelegt. Die im DÜV und TA-DÜV beschriebenen Zielsetzungen und Rahmenvorgaben bei der Datenerzeugung und -weitergabe sind auch als Maßstab bei zukünftigen Erweiterungen und Anpassungen der Systeme der Datenlieferanten zu verstehen.

## 2 Vertragsgegenständliche Daten

Der Datenlieferant muss für alle Verkehre Daten und Informationen für Fahrgastinformation und Anschlussicherung in der im Folgenden spezifizierten Qualität und Quantität elektronisch und unentgeltlich rechtzeitig an die BEG, von ihr beauftragte Dritte oder sonstige Betreiber von Auskunftsmedien liefern:

- Solldaten (Jahresfahrplan, Periodenfahrplan als langfristige Fahrplandaten), ergänzende Fahrplaninformationen (z. B. geltender Tarif, Gleisinformationen, Fahrtattribute, Textmeldungen) sowie Geo- und Sach-Daten (z.B. Haltestellenpläne, Fußwege, Aussagen zur Barrierefreiheit von Fahrzeugen und Haltestellen) mindestens 6 Wochen vor ihrer Gültigkeit, den Jahresfahrplan jedoch drei Monate vor dem Fahrplanwechsel (Teillieferungen, z.B. die Haltestellen vorab, sind möglich),
- mittelfristig planbare Änderungen des Fahrplans und begleitende Informationen (z. B. Bauustellen, Veranstaltungen) mindestens 18 Tage vor ihrer Gültigkeit
- kurzfristig planbare Änderungen des Fahrplans (tagesaktueller Sollfahrplan) tagesscharf und
- die Echtzeitdaten (Istdaten, Prognosedaten sowie Textmeldungen) aus kurzfristigen oder ad hoc Änderungen im Fahrplan und Fahrtablauf (z. B. Betriebsstörungen) unverzüglich

Alle Daten und Informationen dürfen durch die BEG gespeichert werden.

Die Daten sind ggf. auf Seiten des Datenlieferanten zu filtern, damit die Anforderungen des abnehmenden Systems erfüllt werden. Der Datenlieferant ist dafür verantwortlich, dass die zur Verfügung gestellten Daten und Informationen technisch eindeutig aufeinander abbildbar sind. Dies betrifft insbesondere die Abbildung des tagesaktuellen Sollfahrplans auf den Jahresfahrplan sowie die Abbildung der Echtzeitdaten auf den tagesaktuellen Sollfahrplan bzw. den Jahresfahrplan und die Zuordnung von Textmeldungen aus gesonderten Redaktionssystemen zu den entsprechenden Fahrten, Strecken, Haltestellen etc.

Der Datenlieferant trägt die Verantwortung für die inhaltliche Qualitätsprüfung der Daten vor der Übergabe der Daten an DEFAS Bayern.

### 2.1 Solldaten, Haltestellen (Mindestanforderung)

Da eine hochwertige Versorgung mit Sollfahrplandaten Voraussetzung für alle Prozesse der Fahrgastinformation und Anschlussicherung ist, ist ein Höchstmaß an Qualität bereitzustellen.

Jede Änderung des Soll-Fahrplans soll eingepflegt und an DEFAS Bayern übergeben werden, mindestens an DEFAS Bayern übergeben werden, müssen alle Änderungen, die der Datenlieferant auch in anderen Systemen (z. B. einem RBL) einspielt. Zur Sicherung der Datenkonsistenz hat die Lieferung aus dem Planungswerkzeug gleichzeitig an das RBL und an DEFAS Bayern zu erfolgen.

### **2.1.1 Datenformate**

Die Solldaten für den Import in den „Bayernweiten Datenpool ÖV“ von DEFAS Bayern stammen in der Regel unmittelbar aus Programmen zur Erstellung von Fahrplänen.

Das Verkehrsunternehmen kann die lang- und mittelfristigen Fahrplandaten den Auskunftssystemen in folgenden Datenformaten zur Verfügung stellen, sofern die Anforderungen an die Dateninhalte erfüllt werden:

- Hafas-Rohdatenformat
- DIVA-Format
- VDV 452 (in der jeweils aktuellen Version)
- ISA-Format (IVU.pool-Standard-ASCII, mind. Version 5.0)

Zudem können nach vorheriger Rücksprache mit der BEG auch Fahrplandaten in weiteren Fahrplandatenformaten bzw. über entsprechende Schnittstellen zur Verfügung gestellt werden, sofern die Anforderungen an die Dateninhalte erfüllt werden.

### **2.1.2 Datenübertragung**

Der Datenlieferant liefert die Fahrplandaten elektronisch an DEFAS Bayern. Die BEG wird dem Verkehrsunternehmen eine Kennung für DEFAS Bayern einrichten (browserbasierte Anwendung DIVA Web), damit die Fahrplandaten direkt in DEFAS Bayern geladen werden können. Das Verkehrsunternehmen ist verpflichtet, diesen Upload zu nutzen. Zu diesem Zweck ist ein VPN-Tunnel zu DEFAS Bayern einzurichten, der auch für die übrigen Daten genutzt wird. Alternative Übertragungswege (E-Mail, FTP-Server) sind nur in Ausnahmefällen und nach Zustimmung durch die BEG möglich, um einen möglichst hohen Automatisierungsgrad zu erreichen.

Die Qualitätssicherung kann ebenfalls über DIVA Web erfolgen (z. B. die Ergänzung bzw. Nachbearbeitung von Haltestellen und Fahrplänen). Dies bietet sich insbesondere für Informationen an, die nicht über die verwendete Schnittstelle übertragen werden können. So können beispielsweise Fußwegematrizen direkt in DIVA Web gepflegt werden.

Die Nutzung von DIVA Web ist im Vorfeld mit dem Technischen Betreiber abzustimmen.

Für die Vollständigkeit, Aktualität, Konsistenz, Korrektheit sowie die semantische und metrische Genauigkeit der Fahrplandaten seines Verkehrsgebiets sorgt der Betreiber des exportierenden Systems. DEFAS Bayern sorgt für die bayernweite Einhaltung dieser Qualitätsparameter.

### **2.1.3 Definition Solldaten**

Die Solldaten umfassen den Soll-Fahrplan [in Anlehnung an VDV 452 Version 1.5 umfasst dies alle Haltestellen, Linien und Fahrten (Ort, Tag, Uhrzeit, Fahrdauer), Kalenderdaten/ Verkehrsbeschränkungen (Tagesarten und deren Gültigkeit im Firmenkalender: enthält die Gültigkeit der übermittelten Fahrpläne, sodass mehrere Fahrpläne in DEFAS Bayern hinterlegt werden können), Fahrzeugtyp, Zuggattung, Betriebsdaten der Fahrzeuge (Ausstattung, Serviceattribute zu Fahrzeugen etc.), Ortsdaten (bezogen auf die Haltestellen), geplante Umleitungen und Schienenersatzverkehr, Anschlussdaten (wurden interne oder zwischen Partnern im ÖV bilaterale Vereinbarungen zur Anschlusssicherung getroffen, sind die Anschlussdaten zu übergeben), Gleisinformationen sowie Service-Attribute (Beförderungsklasse, Fahrrad- und Gepäcktransport, Anmeldefristen oder Telefonnummern bei Bedarfsverkehren)], Verkehrshinweise, Fahrradmitnahme, Fahrtschlüssel, Zugnummer, Zug-ID, die Information über den „Eigentümer der Haltestelle(n)“ (z. B. mittels globaler ID) sowie der geltende Tarif an der einzelnen Haltestelle.

Es sind insbesondere folgende Anforderungen zu beachten:

- Bedarfsverkehre sowie Attribute zur Barrierefreiheit müssen routingfähig gekennzeichnet sein.
- Ortsdaten umfassen die Lage und Bezeichnung von Haltestellen, Bereichen und Steigen. Sie sind für die Integration von Fahrplänen unterschiedlicher Lieferanten sowie die grafische Darstellung der berechneten Verbindungen von großer Bedeutung. Der Datenlieferant übergibt die Ortsdaten aller angefahrenen Haltestellen mit dem ihm vorliegenden Detailgrad (Haltestelle, Bereich, Steig).
- Für alle Haltepunkte müssen der Name der Haltestelle und die Geo-Koordinaten, Bereiche (sofern die Komplexität der Haltestelle diese erfordert) und Steige übergeben werden. Besteht eine Haltestelle aus mehreren Bereichen, so muss ebenfalls eine minutenscharfe Umsteigezeit zwischen den Bereichen in Form einer Umsteigematrix mitgeliefert werden, sowie entsprechende Attribute zur Barrierefreiheit.

- Die Angabe der Richtung (Einfahrts- / Ausfahrtsrichtung) sollte mitgeliefert werden, um die Positionierung von Haltestellen auf dem Kartenmaterial zu erleichtern (Hinweis auf die Straßenseite).
- Routenzwischenpunkte können angegeben werden, um die Linienverläufe grafisch darzustellen. Diese werden von jedem Datenlieferanten für seine Fahrten geliefert. Linienverläufe können in DIVA Web überprüft werden und gegebenenfalls Zwischenpunkte hochgeladen werden.
- In DEFAS Bayern existiert ein zentrales Haltestellenkataster für alle Haltestellen in Bayern. Jeder Haltestelle, jedem Bereich und jedem Steig ist eine eindeutige Kennung gemäß dem CEN-IFOPT-Standard (globale Haltestellen-ID (GID oder DHID nach VDV 432)) zugewiesen.
- Für den Fall, dass nur ein Verkehrsunternehmen Verkehrsleistungen in dem jeweiligen Verkehrsgebiet erbringt, liegt die Haltestellenverantwortung bei diesem Unternehmen. Für den Fall, dass mehrere Verkehrsunternehmen Verkehrsleistungen in dem jeweiligen Verkehrsgebiet erbringen, müssen sie sich abstimmen, wer die Haltestellenverantwortung übernimmt und dies dem Technischen Betreiber von DEFAS Bayern mitteilen. Sollte keine Einigung zustande kommen, liegt die Haltestellenverantwortung bei dem Verkehrsunternehmen mit der meisten Verkehrsleistung. Der Datenlieferant muss sich beim Technischen Betreiber von DEFAS Bayern informieren, ob und wem die Verantwortung für die Haltestellen im jeweiligen Verkehrsgebiet bereits zugeordnet ist. Sollte die Haltestellenverantwortung noch keinem Unternehmen zugeordnet sein, so gilt die oben genannte Regelung.
- Der Haltestellenverantwortliche wird i. d. R. auf Landkreisebene definiert. Die Aufgabe des jeweiligen Haltestellenverantwortlichen ist es, sämtliche Haltestellen in dem betroffenen Gebiet so zu modellieren, dass alle die Haltestelle bedienenden Verkehre darauf abgebildet werden können. D.h. auch Haltepunkte, die vom eigentlichen Verantwortlichen selbst nicht bedient werden, müssen mitgeliefert werden. Des Weiteren müssen alle Haltepunkte einer Haltestelle vom Landkreisverantwortlichen mit einer globalen Haltestellen-ID versorgt werden.
- Im bayernweiten Haltestellenkataster sind sämtliche Haltestellen der jeweils verantwortlichen Teilnetze enthalten. Jeder Datenlieferant erhält Zugriff auf das Haltestellenkataster und kann somit den Haltestellen seines Fahrplans eine eindeutige globale Haltestellen-ID zuordnen (die globalen Haltestellen-IDs können über DIVA Web und alternativ im deutschlandweiten zentralen Haltestellenverzeichnis nachgeschlagen werden: <https://zhv.wwig-mbh.de>).

- Netzdaten (Teilstrecken): Definiert gerichtete Verbindungen im Netz. Über Zwischenpunkte lässt sich der Linienverlauf geografisch festlegen und zeichnerisch darstellen.
- Liniendaten: Linien und Linienverläufe samt Zwischenpunkten (soweit vorhanden).
- In DEFAS Bayern wird für jede Linie eine eindeutige Linien-ID (DLID) bzw. Teillinien-ID (DTID) gemäß VDV 433 vergeben, die in die VDV 452-Daten integriert werden kann. DLID und DTID werden zusammen als globale Linien-ID bezeichnet. Die Vergabe von globalen Linien-IDs stellt eine bayernweit eindeutige Bezeichnung der Linien sicher und erleichtert somit die Qualitätssicherung der Fahrplandaten in DEFAS Bayern sowie die Weiterverarbeitung der Fahrplandaten in Drittsystemen, z.B. DELFI.
- Den größten Effekt für die Qualitätssicherung erzielen globale Linien-IDs, wenn sie bereits in den Quellsystemen des Datenlieferanten angelegt und gepflegt werden. Im Gegensatz zu den Haltestellen ist im Rahmen der Vergabe der globalen Linien-IDs gegenwärtig kein Kataster vorgesehen, das eine einheitliche Verantwortlichkeit festlegt. Vielmehr muss flexibel definiert werden, welche Institution(en) in den jeweiligen Bundesländern als zentrale Vergabestelle(n) fungiert(en). Bei grenzüberschreitenden Verkehren müssen Abstimmungen mit dem jeweiligen Nachbarland erfolgen. Im Rahmen von DEFAS Bayern erfolgt die verantwortliche Vergabe der globalen Linien-IDs unter anderem durch die Verkehrsverbände.
- Der Aufbau der globalen Linien-IDs erfolgt nach der vom VDV festgelegten Syntax. Globale Linien IDs können entweder im Planungssystem des Datenlieferanten oder über das DIVA-Web der BEG angelegt und gepflegt werden. Vor dem erstmaligen Anlegen der globalen Linien IDs stimmt sich der Datenlieferant mit der für ihn verantwortlichen Vergabestelle und dem Technischen Betreiber von DEFAS Bayern ab, um sicherzustellen, dass die von ihm angelegten globalen Linien-IDs den inhaltlichen und formalen Anforderungen genügen.
- Aufgrund einer Festlegung von DELFI soll in den Datenlieferungen nicht zwischen Linien-ID (DLID) und Teillinien-ID (DTID) nach VDV 433 unterschieden werden, sondern als Linien-ID wird vielmehr stets gleich die DTID erwartet. Deshalb wird die DTID in neueren Publikationen auch als „technische Linien-ID“ bezeichnet.
- Betreiberwechsel führen nicht zu einer Änderung der DLID/DTID. Stattdessen geht der Stichtag des Wechsels von Alt- auf Neubetreiber aus den Gültigkeiten der zugehörigen Netzversionen der Fahrplandaten hervor.
- Fahrplandaten: Fahrten und fahrtabhängige Haltezeiten. Zu den Fahrplandaten zählen auch das Attribut Sitzenbleiber, Zugverbandstabellen sowie Informationen zu Koppelung und Flügelung von Zügen, für den Fall, dass diese nicht als Zugverband modelliert sind.

- Anschlussdaten: Wurden bilaterale Vereinbarungen zur Anschlusssicherung zwischen Partnern im ÖV getroffen, sind die Anschlussdaten zu übergeben. Diese Umsteigebeziehungen werden bei Auskünften auf Basis von Solldaten als „wird in der Regel abgewartet“ gekennzeichnet. Damit DEFAS Bayern in Auskünften auf Basis von Solldaten gerade zu zeitlichen Randlagen die zuverlässigste Route beauskunften kann, muss die Fahrplanabweichung, die dem Abbringer entstehen darf, angegeben werden.

## **2.2 Echtzeitdaten (Mindestanforderung)**

Für die Übertragung der Echtzeitdaten sind vom Verkehrsunternehmen folgende standardisierten Schnittstellen vorzusehen:

- Für den betriebsübergreifenden Austausch der Echtzeitdaten zwischen den Betriebssteuerungssystemen der Verkehrsunternehmen über DEFAS Bayern zum Zweck der Fahrgastinformation und Anschlusssicherung an Haltestellen muss die erweiterte standardisierte Schnittstelle VDV 453 (Dienste REF-DFI und DFI, REF-ANS und ANS, VIS sowie ggf. AND) in der jeweils aktuellen Version genutzt werden. Die Referenzdienste sind nach Bedarf zu realisieren.
- Für Auskunftsmidien muss die standardisierte Schnittstelle VDV 454 (Dienste REF-AUS und AUS) in der jeweils aktuellen Version genutzt werden. Es ist insbesondere auch darauf zu achten, dass Anschlussinformationen via VDV 454 REF-AUS sowie die Wartebereitschaft des Abbringers bei Anschlusssicherung via VDV 454 AUS übermittelt werden. Das gilt sowohl für Anschlüsse innerhalb des eigenen Unternehmens als auch mit anderen Verkehrsunternehmen.

Für den Datenaustausch muss das Verkehrsunternehmen pro Schnittstellendienst und Partner jeweils mindestens ein zeit- bzw. fahrtbezogenes Abonnement verwalten können. Für VDV 453 ANS und DFI (ggf. mit REF-Diensten) müssen die Abonnements zu DEFAS Bayern aufgesetzt werden. Die Inhalte der Meldungen/ Metadaten sind mit dem Technischen Betreiber abzustimmen. Für VDV 454 REF-AUS und AUS und sonstige Dienste sowie als Rückfallebene für die o. g. Dienste sind die Meldungen/ Metadaten jedoch bilateral mit den Partnern abzustimmen.

Die Dokumentation dieser Schnittstellen ist offengelegt und kann in den VDV-Schriften eingesehen werden.

Es sind nach vorheriger Zustimmung der BEG grundsätzlich auch andere Schnittstellen einsetzbar. Der Datenlieferant ist dafür verantwortlich, dass die geforderten Daten und Informationen mit den ausgewählten Datenformaten bzw. Schnittstellen übertragbar sind.

### **Definition Echtzeitdaten**

Für die Fahrgastinformation und Anschlusssicherung sind Istdaten, Prognosedaten und Textmeldungen zu liefern.

Für die Abbildung der in den Echtzeitdaten verwendeten Haltepunkte und Linien auf den Sollfahrplan, muss vom Datenlieferanten eine Metadatenliste bereitgestellt werden.

Das Verkehrsunternehmen muss für eine möglichst gute Echtzeitdatenbasis sorgen, damit verlässliche Prognosen möglich sind.

Abweichungen vom Soll-Fahrplan umfassen die Punkte Fahrtausfall/ Teilausfall, kurzfristige Fahrplanänderungen, zusätzliche Fahrtverlaufsdaten, zusätzliche Fahrt/ Ersatzfahrt, Änderungen des Fahrzeugtyps/ der Ausstattung (v. a. relevant für Barrierefreiheit), Änderungen des Fahrwegs/ Haltestellensperrungen, außerplanmäßiger Halt, Änderungen von Gleisen/ Bereichen/ Steigen (vor allem für Kuppeln und Flügeln von Bedeutung), Änderungen von Attributen (z. B. Einsteigeverbot, Fahrradmitnahme), Informationen über das Abwarten von Anschlüssen bzw. Anschlussbruch, Schienenersatzverkehr und Busnotverkehr.

Für eine bestmögliche Information der Verkehrsteilnehmer sind Verspätungsbegründungen vorzusehen und zu übertragen.

Diese Daten, sonstige Abweichungen von den Solldaten und weitere Echtzeitdaten, die das Verkehrsunternehmen künftig erfasst (z. B. aktueller Besetzungsgrad), sind qualitätsgesichert und vollständig zu liefern, d. h. die Fahrplandaten müssen alle eingesetzten Verkehrsmittel und alle Haltestellen enthalten sowie alle notwendigen Informationen (Ort, Tag, Uhrzeit, Fahrdauer) einschließlich aller Zusatzinformationen (Verkehrstage, Anschlüsse, Formationsdaten inkl. Haltepositionen und Service-Attribute).

### **Istdaten**

Istdaten geben zum Zeitpunkt der Abfrage die aktuelle Position eines Einsatzfahrzeugs wieder. Insbesondere die tatsächlich gehaltene Ankunfts- und Abfahrtszeit eines Fahrzeugs an einer Hal-

testelle stellt für die Fahrgastinformation ein fahrgastrelevantes Datum dar. Das Verkehrsunternehmen muss daher die haltestellenspezifischen Istdaten sowie die Position der Einsatzfahrzeuge zwischen den Haltestellen der Fahrgastinformation bereitstellen.

Mindestanforderungen Istdaten:

- Datenquantität:  
Übertragung der aktuellen Ankunfts- und Abfahrtszeit an allen Haltestellen mit Halt und Durchfahrt
- Datenintensität:  
Die Übergabe erfolgt, sobald die Daten erzeugt sind.
- Datenqualität:  
Daten dürfen maximal eine Minute alt sein (Erfassung, Berechnung, Übertragung); Zielwert sind 10 Sekunden.

## **Prognosedaten**

Fahrgastrelevante Prognosedaten sind die vom Verkehrsunternehmen in den RBL berechneten, fahrt- und linienspezifischen Ankunfts- bzw. Abfahrtszeiten an nachfolgenden Haltestellen. Die Berechnung stützt sich auf die Istdaten des Fahrbetriebs (an Haltestellen und auf der Strecke) sowie auf Zustandsmeldungen über die Einsatzfahrzeuge (z. B. Tür defekt, reduzierte Motorleistung) und den Verkehrsablauf (z. B. Stau, Streckensperrung). Zudem fließen dispositive Maßnahmen (z. B. vorzeitiges Wenden, Ersatzfahrzeug, Fahrerwechsel) ein. Aus der Summe aller Entscheidungsgrundlagen ermittelt das Verkehrsunternehmen die veröffentlichten Prognosedaten.

Die Prognosedaten sind für alle Fahrten und die jeweils bedienten Haltestellen zu ermitteln und zu übertragen.

Mindestanforderungen Prognosedaten:

- Datenquantität:  
Prognosedaten sind zu übermitteln, sobald diese im RBL erzeugt werden. Für den SPNV sind diese Daten spätestens 120 Minuten vor fahrplanmäßigem Fahrtbeginn für die komplette Fahrt (Ankunfts- und Abfahrtszeiten an allen nachfolgenden Haltestellen) zu ermitteln und zu übertragen. Für den allgemeinen ÖPNV spätestens 90 Minuten.

- Datenintensität:  
Übergabezyklus maximal zwei Minuten
- Datenqualität:  
Daten dürfen maximal eine Minute alt sein (Erfassung, Berechnung, Übertragung); Zielwert sind 10 Sekunden.

Bei schienengebundenen Verkehren sind in den Prognosen dispositive Entscheidungen sowie die Betriebslage anderer Schienenfahrzeuge zu berücksichtigen. Bei straßengebundenen Verkehren die Verkehrslage auf der Straße.

### **2.3 Dynamische Textmeldungen**

Sowohl im Regel- als auch im Störfall sind neben numerischen Daten (z. B. Ankunfts- und Abfahrtsdaten) auch begleitende Informationen für den Fahrgast erforderlich (z. B. Störfallbeschreibung, Verspätungsbegründungen, verhaltens- und orientierungsrelevante Anweisungen, Anschlusshinweise, Gleisänderungen). Das Verkehrsunternehmen hat diese Textmeldungen mit den vorstehend genannten Daten zu übermitteln.

Textmeldungen müssen vom Verkehrsunternehmen inhaltlich und orthografisch korrekt übergeben werden, da sie nicht verändert werden. Eine Aufbereitung des Formats dient lediglich dazu, die Informationen auf unterschiedlichen Informationsmedien darzustellen. Ziel ist es, dass die Textmeldungen des Öffentlichen Verkehrs aus standardisierten Textbausteinen erstellt und damit betriebsübergreifend auf den verschiedensten Informationsinstrumenten (z. B. Anzeiger an der Haltestelle, mobiles Endgerät) inhaltlich gleich und abgestimmt angezeigt (auch Text-to-Speech) werden können.

Für eine automatische Weiterverarbeitung der verkehrsunternehmensspezifischen Textmeldungen bei der Fahrgastinformation im Internet und über mobile Endgeräte müssen die Inhalte abgeglichen sein. In DEFAS Bayern werden die heute vorhandenen, nicht standardisierten Textmeldungen der Verkehrsunternehmen (aus Planungsprogrammen oder RBL bzw. Freitextmeldungen) gefiltert und durchgeleitet. Eine Analyse, ein bayernweiter Abgleich oder das Verschneiden mehrerer Texte wird bei diesen Meldungen nicht erfolgen.

Das Verkehrsunternehmen ist verpflichtet, neben kurzfristig gültigen Textmeldungen, die über die Echtzeit übermittelt werden, auch mittelfristig gültige Textmeldungen bereitzustellen, um etwaige Informationslücken zwischen dem Sollfahrplan und den Echtzeitdaten abzudecken. Anwendungsfälle sind bspw. die Ankündigungen von Baumaßnahmen, die noch nicht im Sollfahrplan hinterlegt sind oder die streckenbezogene Kommunikation im Störfall. Textmeldungen (fahrt-, linien-,

strecken-, haltstellenbezogen etc.) aus eigenen Redaktionssystemen (z. B. Hafas Information Manager) müssen DEFAS Bayern über eine geeignete technische Schnittstelle zur Verfügung gestellt und eindeutig zugeordnet werden.

Falls kein eigenes Redaktionssystem zur Verfügung steht, muss das Verkehrsunternehmen zudem bereit sein, das so genannte „Incident Capturing System“ (ICS) bzw. Nachfolgeprodukte zu nutzen. Mit diesem System können Textmeldungen verwaltet werden. Der Technische Betreiber wird einen entsprechenden Zugang einrichten. Eine Orientierungshilfe zur Erstellung von ICS-Meldungen wird von der BEG bereitgestellt. Es ist jeweils die aktuellste Version dieser Orientierungshilfe zu beachten.

Mindestanforderungen Textmeldungen:

- Datenformat:  
einheitlich im XML Datenformat nach VDV 453 für Anzeiger und VDV 454 oder eigene Schnittstelle (sofern vom Technischen Betreiber freigegeben)
- Datenqualität:  
fehlerfrei und eindeutig
- Datenquantität:  
spontane und mittelfristige Änderungen auf Fahrten, Linien, Strecken oder an Haltestellen (Linienführung, Angebot und Sonderregelungen)

## **2.4 Geo- und Sachdaten**

Geodaten stellen Punkt-, Linien- und Flächenobjekte mit Raumbezug dar. Diese können beispielsweise eine georeferenzierte Darstellung des Streckennetzes und der Haltestellen (inklusive der Wegebeziehungen innerhalb einer Haltestelle) sein.

Sachdaten beschreiben die Ausstattung und die verkehrlich relevante Umgebung der Haltestellen. Der Datenlieferant muss Geo- und Sachdaten zur Verfügung stellen.

### **2.4.1 Geodaten**

Georeferenzierte Netzelemente sind die wesentlichen Geodaten. Es handelt sich dabei um Objekte, deren Abbildung in Datenbanken mittels ihrer geografischen Lage stattfindet. Jeder Datenlieferant kann diese Netzelemente in DEFAS Bayern hochladen, damit sie für das Routing herangezogen werden. Die Netzelemente werden in das GIS-System von DEFAS Bayern integriert, damit

eine multimodale Auskunft möglich wird. Die durch den Datenlieferanten hochgeladenen Netzelemente müssen sich deswegen auf das integrierte Wegenetz von DEFAS Bayern beziehen.

Zu diesen Elementen gehören:

- Haltestellen/Bereiche/Steige
- Routenzwischenpunkte von Linienverläufen (falls diese nicht über den Sollfahrplan übermittelt werden)
- Zugänge, Treppen, Rolltreppen, Lifte
- Schnittstellen zum Individualverkehr (IV)
- Polygonzüge zur Definition von Räumen mit Bedarfsverkehr
- POIs und sonstige Objekte mit Raumbezug

Für georeferenzierte Netzelemente ist – bei einheitlicher GIS-Grundlage – folgendes zu übermitteln:

- ID (des Netzelements) bezogen auf das integrierte Wegenetz von DEFAS Bayern
- Geo-Koordinate
- Typ (z. B. Zugang zum ÖV, Betriebsstraße)
- Merkmale je nach Typ

Für einzelne Netzelemente können Betriebszeiten (z. B. Öffnungszeiten von Zugängen) und Richtungen (z. B. Rolltreppe) festgelegt werden.

Die Datenlieferanten sind angehalten, Geo-Koordinaten mit einer horizontalen Genauigkeit von mindestens 2,5 Metern zu liefern. Diese Genauigkeit ist notwendig, um ein Routing von Mast zu Mast zu ermöglichen und um Haltestellen-Duplikate effizient zu erkennen.

Zusammen mit den Geo-Koordinaten übermitteln die Datenlieferanten folgende Metadaten:

- Bezugssystem  
z. B. Bessel-Ellipsoid und Potsdamer Datum oder WGS84
- Koordinatentyp  
z. B. Gauß-Krüger Koordinaten (x, y) oder Kartesische Koordinaten (x, y, z)
- Methode der Erfassung  
z. B. Vermessung mit GPS, Orthofoto mit 40 cm Auflösung
- Datum der Erfassung

Änderungen der Geodaten-Inhalte werden zukünftig in der OSM-Grundlage gepflegt. Hierfür stellt der Technische Betreiber einen Erfassungskatalog zur Verfügung, damit sichergestellt ist, dass die

gepflegten Geodaten-Elemente auch in den DEFAS-OSM-GIS-Bestand übertragen werden. In dem Erfassungskatalog enthaltene Vorgaben sind zwingend zu beachten.

#### **2.4.2 Sachdaten**

Die Sachdaten sind in einem geeigneten Format, das mit dem Technischen Betreiber von DEFAS Bayern abzustimmen ist, zu liefern. Das Verkehrsunternehmen stellt zudem Graphiken (Seitenansicht) der eingesetzten Fahrzeuge zur Verfügung.

Das Verkehrsunternehmen muss folgende Sachdaten zur Verfügung stellen:

- Eigene Infrastruktureinrichtungen an Haltestellen (z. B. Fahrkartenautomaten, Entwerter)
- Weitere Ausstattungsmerkmale der Haltestelle
- Angaben zu Einstiegsverhältnissen und Barrierefreiheit (muss routingfähig sein)
- Angaben zu Fußwegen
- Schnittstellen zum Individualverkehr
- Schnittstellen zum Umfeld
- Schnittstellen zum IV (Kennzeichnung von P+R, B+R und Taxi)
- Graphische Informationen (z. B. Umgebungsplan, Aushangfahrpläne)

#### **2.5 Tarifauskunft und Vertrieb**

Die Bereitstellung von Tarifinformationen liegt in der Verantwortung der Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbände. Dem Hintergrundsystem DEFAS Bayern ist ein Zugriff hierauf zu ermöglichen. Der Datenlieferant unterstützt die BEG wie im Folgenden beschrieben bei dem Vorhaben, eine durchgängige Tarifinformation geben zu können.

Damit DEFAS Bayern eine Tarifauskunft geben kann, müssen alle hierfür erforderlichen Informationen zu Tarifzonen, Tarifübergängen, Tarifpunkten, Tarif pro Haltestelle etc. übermittelt werden. Dabei kann eine Haltestelle auch in die Zuständigkeit mehrerer Verbände oder Verkehrsunternehmen fallen.

Der geltende Tarif könnte im Fall der VDV452 beispielsweise im Feld ZONE\_WABE\_NR in der Haltestellentabelle übergeben werden.

Sind Tarife vom Verkehrsmittel abhängig (z. B. teilweise Verbundtarif bei RE gültig), so sind tarifliche Hinweise mit der Fahrt zu hinterlegen.

Vorhandene Systeme zur Tarifauskunft und Buchung sind dem Technischen Betreiber anzugeben.

Werden für die Berechnung des Tarifs einer Fahrt weitere Attribute außer der Folge der durchfahrenen Haltestellen benötigt, so müssen diese mit den Fahrplandaten mitgeliefert bzw. in DIVA Web gepflegt werden:

- Tarifgeber
- Tarifzone je Haltestelle
- Tarifzonenübergangspunkte
- Tarifpunkt
- Tarife je Verkehrsmittel

Der Vertrieb von Fahrscheinen durch berechtigte Dritte muss möglich sein, wenn diese Sollfahrplandaten oder die Verbindungsergebnisse aus DEFAS Bayern beziehen. Die Berechtigung zum Vertrieb durch Dritte setzt eine gesonderte Vereinbarung mit dem Tarifinhaber voraus. Dies gilt analog für den Vertrieb durch die BEG.

## **2.6 Sonstige verarbeitbare Daten**

### **2.6.1 Betriebsdaten der Fahrzeuge**

Daten zum aktuellen Besetzgrad des Verkehrsmittels können übertragen werden. Diese Daten werden nur zur Fahrgastinformation verwendet und können nicht von anderen Datenlieferanten oder Datennutzern aus DEFAS Bayern ausgelesen werden.

### **2.6.2 Betriebszustände von Sachanlagen und Infrastruktur**

Aktuelle Verfügbarkeitsdaten zu technischen Einrichtungen (z. B. Rolltreppen, Lifte, Automaten, Zugänge, P+R-Stellplätze) können zum Zweck der Fahrgastinformation in geeigneter Form zur Verfügung gestellt werden.

Das Datenformat, in dem diese Daten übermittelt werden, hängt von den Systemen ab, in denen diese Informationen erfasst werden und vorliegen. Daher ist zwingend ein Schnittstellengespräch zwischen dem Technischen Betreiber von DEFAS Bayern und dem Datenlieferanten vorzusehen.

## **3 Datenmodalitäten**

### **3.1 Datenqualität**

Für die Qualität der betriebsübergreifenden Fahrgastinformation ist sowohl die Qualität der gelieferten Daten als auch deren bayernweite Integration maßgebend. Ziel ist die höchstmöglich vorhandene bzw. dauerhaft lieferbare Qualität der Daten.

Für die Vollständigkeit, Aktualität, Konsistenz, Korrektheit sowie die semantische und metrische Genauigkeit der gelieferten Daten seines Verkehrsgebiets sorgt der Betreiber des exportierenden Systems. DEFAS Bayern sorgt für die bayernweite Einhaltung dieser Qualitätsparameter.

### **3.2 Schnittstellen und Datenformate**

DEFAS Bayern unterstützt grundsätzlich alle offengelegten und vollständig dokumentierten Schnittstellen und Dateiformate, die bei den Verkehrsunternehmen zum Einsatz kommen. Das gilt für bestehende Datenformate ebenso wie für zukünftige Entwicklungen vorhandener bzw. neuer Datenformate und -versionen. Grundsätzlich soll die Anzahl der Schnittstellen möglichst gering gehalten werden, um die Betriebskosten des Systems gering zu halten.

In Schnittstellengespräche zwischen dem Datenlieferanten und dem Technischen Betreiber von DEFAS Bayern werden gemeinsam geeignete Lösungen für einzelne Datengruppen und Umsysteme festgelegt.

### **3.3 Netzwerkverbindung**

Der Datenlieferant wird an DEFAS Bayern über einen VPN-Tunnel angeschlossen.

## 4 Darstellung der Fahrgastinformation

Werden die aus DEFAS Bayern bezogenen Daten zur Fahrgastinformation genutzt, sind diverse Darstellungsparameter zu erfüllen. Referenz hierfür sind die Portale des Freistaats. Abweichungen sind möglich, müssen jedoch mit der BEG abgestimmt werden.

Die Daten und Informationen sind unverfälscht und diskriminierungsfrei anzuzeigen. Eine Priorisierung eines Verkehrsunternehmens oder eines Verkehrsmittels darf nicht stattfinden.

Die Darstellung ist so zu wählen, dass sowohl die geplanten Solldaten als auch – deutlich davon abgesetzt und gesondert gekennzeichnet – die Echtzeitdaten dargestellt werden.

Soweit die entsprechenden Daten vorliegen, sind mindestens folgende Pflichtangaben anzuzeigen:

<b>Verbindungsauskunft</b>	<b>Abfahrts-/Ankunftstafel</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datum, Uhrzeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datum, Uhrzeit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name der Start-, Umsteige- und Zielhaltestelle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Name der Ziel- bzw. Starthaltestelle</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfahrts-/Ankunftszeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfahrts-/Ankunftszeit</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsmittelgattung, z. B. ICE, RE, S-Bahn, Bus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrsmittelgattung, z. B. ICE, RE, S-Bahn, Bus</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrtnummer bzw. Linienangabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrtnummer bzw. Linienangabe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fahrtverlauf (ggf. auch als kartenbasierte Darstellung)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Service-Angaben, z. B. Fahrradmitnahme, WLAN-Verfügbarkeit</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Echtzeit-Fahrzeugpositionen (bei kartenbasierter Darstellung)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tarifliche Hinweise, z. B. Preis einer Einzelfahrkarte, Reservierungspflicht, Anerkennung von Verbundtarifen und Deutschland-Ticket</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen zu Auslastung und Fahrzeugeinsatz/-formation</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleis- bzw. Steigangabe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleis- bzw. Steigangabe</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Störungsmeldungen, z.B. Verspätungsbegründung, abweichende Zugreihung, eingeschränkte Barrierefreiheit</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fußweg (ggf. auch als kartenbasierte Darstellung)</li> </ul>	

Die von DEFAS Bayern übergebenen Piktogramme von Linien und Logos der Verkehrsunternehmen sind anzuzeigen, ebenso ein Link auf die Verkehrsunternehmen.

Die von DEFAS Bayern übermittelten Piktogramme und Links zu externen Tarif- und Buchungssystemen sind darzustellen.

Werden die oben genannten Punkte beachtet, liegt die weitere Ausgestaltung der Fahrgastinformation (z. B. Layout und Farbgestaltung) in der Zuständigkeit und Verantwortung des Betreibers des Fahrgastinformationssystems.

## 5 Datenlieferung an DEFAS Bayern

Daten	Lieferung	Lieferung im Auftrag Dritter [Name]	Lieferung durch Dritte <sup>1</sup> [Name]
<b>Solldaten, Haltestellen</b>	<input type="checkbox"/>		
• Soll-Fahrplan			
• Haltestellen			
<b>Echtzeitdaten</b>	<input type="checkbox"/>		
• Tagesaktueller Sollfahrplan			
• Istdaten			
• Prognosedaten			
• Dynamische Textmeldungen			
• Anschlusssicherung (Wartebereitschaft)			
<b>Geodaten</b>	<input type="checkbox"/>		
•			
•			
<b>Sachdaten</b>	<input type="checkbox"/>		
•			
•			
<b>Tarifdaten</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Betriebszustände von Fahrzeugen</b>	<input type="checkbox"/>		
<b>Betriebszustände von Sachanlagen und Infrastruktur</b>	<input type="checkbox"/>		

Tab. 1: Erklärung des Datenlieferanten zu den Daten, die an DEFAS Bayern geliefert werden

<sup>1</sup> Der Datenlieferant stellt sicher, dass Dritte entsprechend verpflichtet werden.