



Merkblatt

Besonderer Teil

ÖPNV-Echtzeitinformationssysteme

- Stand: März 2014 -

Inhaltsverzeichnis

Präambel	1
1. Anwendungsbereich	1
2. Förderfähige Maßnahmen.....	2
3. Voraussetzung für Zuwendungen für Echtzeitinformationssysteme	2
4. Planung	4
5. Zuwendungsfähigkeit der Anlagen und Bausteine	4
6. Antragsunterlagen	6
7. Prüfung des Förderantrages	7

Präambel

Die schnelle Versorgung von Fahrgästen mit aktuellen Betriebsdaten und Informationen über Störungen oder Verspätungen ist ein Qualitätsmerkmal des ÖPNV, das einen immer höheren Stellenwert bekommt. Die stetige Versorgung der Fahrgäste mit Echtzeit-Informationen über die Pünktlichkeit und die Erreichbarkeit von Anschlussfahrten wird immer wichtiger, um dem Anspruch an einen modernen und kundenfreundlichen ÖPNV gerecht zu werden.

Ziel dieser ÖPNV-Förderung ist eine Verknüpfung grundsätzlich des gesamten ÖPNV-Angebots mit allen Verkehrsunternehmen und Verkehrsträgern in einem definierten Verkehrsraum. Somit soll möglichst die gesamte Wegekette des Kunden umfasst werden.

1. Anwendungsbereich

Dieses Merkblatt konkretisiert die für eine Förderung aus dem ÖPNV-Förderprogramm des Landes Niedersachsen in Betracht kommenden baulich-technischen Maßnahmen zur Bereitstellung und Ausgabe von Echtzeitinformationen im ÖPNV. Es erläutert die Voraussetzung für die Förderung, definiert die förderrechtliche Behandlung und gibt Hinweise zur Ermittlung der zuwendungsfähigen Ausgaben.

2. Förderfähige Maßnahmen

Gefördert werden können bauliche und technische Maßnahmen zur Errichtung einer durchgehenden dynamischen Fahrgastinformation auf Echtzeitbasis für den öffentlichen Personennahverkehr. Einsatzmöglichkeiten sind dazu gegeben an der Haltestelle, im Fahrzeug und in anderen Auskunftsmitteln (Internet, Hotline, mobile Endgeräte).

3. Voraussetzung für Zuwendungen für Echtzeitsystemen

Unbeschadet der sonstigen Fördervoraussetzungen sind folgende Fördergrundsätze zu beachten:

3.1. Rechnergestützte Betriebsleitsysteme

Basis für die Realisierung eines Echtzeitsystems ist der Einsatz von rechnergestützten Betriebsleitsystemen (RBL) oder anderen Echtzeitdatensystemen in den Verkehrsunternehmen des ÖPNV. RBL-Systeme beinhalten die Ortung und Verfolgung der Fahrzeuge sowie die Möglichkeit, mittels Prognoseverfahren den Fahrplan auf Basis von Echtzeitdaten zu dynamisieren.

Die Mindestanschlussgröße beträgt 90 KOM für ein mandantenfähiges, zentralengeführtes RBL. Ein dezentral laufender, fahrzeugautonomer Betrieb ist für eine dynamische Fahrgastinformation auf Echtzeitbasis nicht ausreichend. Verkehrsunternehmen mit einer geringeren Anzahl Fahrzeuge können nur gefördert werden, wenn sie sich als Mandant an ein bestehendes RBL anschließen.

3.2. Verkehrsgebiet / Fördergebiet

Förderzielstellungen sind die Verbesserung des Nutzens sowie des Komforts bei der Reiseplanung und Reisedurchführung für die Nutzer des ÖPNV durch umfassende Kundeninformation sowie die Stärkung des ÖPNV in städtischen und ländlichen Räumen durch verbesserte informationsbedingte Nutzungsmöglichkeiten.

Das System ist folglich unternehmensübergreifend für ein überörtliches Verkehrsgebiet auszulegen. Die zur Verfügung stehenden Echtzeitdaten des SPNV sind zu integrieren. Zur Wahrung dieser Ziele sind die Echtzeitsysteme an die Zentrale Datendrehscheibe (des Landes Niedersachsen) anzuschließen. Lokal beschränkte dynamische Fahrgastinformationssysteme können nicht gefördert werden.

3.3. Vertragliche Regelungen zur konstitutionellen Ebene

Für das integrierte Echtzeitsystem sind detaillierte Kooperationsverträge und Datenüberlassungs- und Datennutzungsvereinbarungen zwischen den Beteiligten mindestens über die Laufzeit der Zweckbindung (vgl. Nr. 3.9.) abzuschließen. Hier sind Verantwortlichkeiten zu regeln und Vereinbarungen zum Datenschutz und zum Qualitätsmanagement (Verfügbarkeit, Ausfallsicherheit, Reaktionszeiten) zu treffen. Hier ist letztlich auch der Systembetrieb zu regeln.

Zum Zeitpunkt der Antragstellung sind rechtsverbindliche Teilnahmeerklärungen der Partner ausreichend. Vor Erteilung eines Zuwendungsbescheides sind die konstitutiven, unterzeichneten Kooperationsvereinbarungen und die vertraglichen Festlegungen zu Qualitätsstandards der LNVG vorzulegen. Unverbindliche oder bedingt abgegebene Absichtserklärungen sind nicht ausreichend.

3.4. Integration bestehender Systeme

Jeder Förderantrag muss eine detaillierte Bestandsaufnahme im Fördergebiet bereits vorhandener Systeme und Ausstattungen enthalten. Alter, Hersteller und Funktionsumfang der vorhandenen Komponenten sowie evtl. Funktionsdefizite sind ausführlich zu beschreiben.

Bestehende Systeme sind weitest möglich in das Echtzeitinformationssystem zu integrieren. Sofern hiervon abgewichen werden soll, bedarf es einer ausführlichen und nachvollziehbaren Begründung.

3.5. Systemanforderungen

Das Echtzeitinformationssystem ist offen, modular und stufenweise erweiterungsfähig auszulegen und diskriminierungsfrei zu handhaben.

Für die Daten des Echtzeitinformationssystems ist das Niedersächsische Geodateninfrastrukturgesetz (NGDIG) anwendbar. Die Daten sind deshalb interoperabel verfügbar zu machen. Interoperabilität ist die Kombinierbarkeit von Daten und Kombinierbarkeit und Interaktionsfähigkeit verschiedener Systeme und Techniken unter Einhaltung gemeinsamer Standards.

Die Schnittstellen sind entsprechend dem ÖPNV-Datenmodell der VDV-Schnittstelleninitiative gemäß dem VDV-Standard zu vereinheitlichen.

Die Systemanforderungen werden durch besondere Nebenbestimmungen im Zuwendungsbescheid sichergestellt.

Die Informationen einschl. Prognosen müssen eine prüfbare Qualität aufweisen und über ein Qualitätsmanagement in ihrer Brauchbarkeit darstellbar sein. Die angestrebten Qualitäten und Mindestfunktionalitäten einschließlich Rückfallebenen sind bereits bei der Antragstellung zu definieren. Funktionen / Auskunftsinhalte sind mindestens

- Fahrplanabweichungen (minutenscharf),
- betreiberübergreifende Informationen über Verspätungen und Störungen im Angebot,
- betreiberübergreifende Anschlussinformation und -sicherung in organisatorischer und informationstechnischer Hinsicht,
- das Aufzeigen von alternativen Anschlüssen bzw. Fahrtalternativen im Störfall,
- bessere betriebliche Information und Reaktion bei Störungen im Betriebsablauf.

Eine Schwachstellenanalyse ist für reine Echtzeitinformationssysteme nicht erforderlich.

Die Echtzeitinformation ist frei von Werbeinhalten auszugeben.

3.6. Kundenzugang

Wesentliches Merkmal einer umfassenden Echtzeitinformation ist die Allge-
meinzugänglichkeit der Inhalte auf DFI¹-Anzeiger an stark frequentierten
Haltestellen mit mindestens 150 Einsteigern, an verkehrswichtigen Umstei-
geanlagen, im Internet und über smart-Apps. Die zu bedienenden Aus-
kunftsmedien (evtl. auch Presse) sind im Förderantrag festzulegen. Eine
weitest mögliche Barrierefreiheit für den Nutzer ist sicherzustellen.

Die Echtzeitinformation und die dafür erforderlichen Apps sind kostenfrei
auszugeben. Dies wird durch besondere Nebenbestimmungen im Zuwen-
dungsbescheid sichergestellt.

3.7. Antragsteller

Antragsteller ist idealtypisch der oder ein Aufgabenträger oder eine geeigne-
te Dachorganisation (Management-Gesellschaft). Grundsätzlich ist ein für al-
le Teilnehmer zusammengefasster, einheitlicher Antrag durch nur einen An-
tragsteller einzureichen.

3.8. Höhe der Zuwendung

Der Fördersatz kann bis zu 75 % der zuwendungsfähigen Ausgaben betra-
gen. Um einem Fremdnutzen von Komponenten z. B. für innerbetriebliche
Statistikzwecke Rechnung zu tragen, kann auch eine abgesenkte Förder-
quote für die gesamte Fördermaßnahme in Betracht gezogen werden.

3.9. Zweckbindungsfrist

Die Zweckbindungsfrist beträgt mindestens 12 Jahre nach Inbetriebnahme
des Gesamtsystems.

4. Planung

Echtzeitinformationssysteme erfordern einen komplexen überbetrieblichen Pla-
nungsprozess, bei dem die einzelbetrieblichen Gegebenheiten mit den Zielset-
zungen der Echtzeitinformation in Einklang zu bringen sind und Unverträglichkei-
ten der Komponenten und der Software im System vermieden werden müssen.
Zuwendungen können nur für Vorhaben bewilligt werden, die sorgfältig durchge-
plant sind und damit die vollständige Umsetzung der Echtzeitinformation gewähr-
leisten. Es ist deshalb ein qualifizierter Förderantrag erforderlich. Daher ist durch-
gängig eine angemessene fachtechnische Begleitung der Maßnahme beim An-
tragsteller, erforderlichenfalls durch einen externen Berater, unverzichtbar.

5. Zuwendungsfähigkeit der Anlagen und Bausteine

Grundsätzlich können für die Echtzeitinformation im ÖPNV alle angemessenen
Ausgaben zur betriebsfertigen und betriebssicheren Herstellung der Maßnahme
gefördert werden. Dazu zählen insbesondere

- Zentrale Einrichtungen
 - o RBL-Zentrale (Hard- und Software, Schnittstellen),

¹ DFI – Dynamische Fahrgastinformation

- Abgesetzte Arbeitsplätze bei den Verkehrsunternehmen in erforderlicher Anzahl (Hard- und Software, Schnittstellen),
- Datenversorgungssysteme,
- Sende- und Empfangseinrichtungen,
- Kommunikationssystem/Datenfunknetz,
- Fahrplanauskunftssysteme (Hard- und Software, Schnittstellen)
- Notwendige bauliche Maßnahmen (z. B Umbau/Neubau von baulichen Anlagen für die genannten zentralen Einrichtungen)

Gefördert werden kann nur die der Echtzeitinformation dienende Hard- und Software. Verwaltungs- und Statistiksysteme sind nicht zuwendungsfähig. Die Implementierung der VDV-Kernapplikation (VDV-KA) ist ebenfalls nicht zuwendungsfähig.

Eine neben der landesweiten Datendrehscheibe betriebene weitere Datendrehscheibe kann nicht gefördert werden.

Die Ausstattung mit Büromöbeln kann nicht gefördert werden.

Die Ausstattung von Bedienarbeitsplätzen können nur in der notwendigen Anzahl gefördert werden.

- Fahrzeugausrüstung mit folgenden Höchstbeträgen der zuwendungsfähigen Ausgaben:

Je Omnibus	8.000 Euro
Je Schienenfahrzeug (Einrichtungsfahrzeug)	8.000 Euro
Je Schienenfahrzeug (Zweirichtungsfahrzeug)	15.000 Euro

(Schienenfahrzeuge sind auch Stadt- und Straßenbahnfahrzeuge)

Die v.g. Höchstbeträge umfassen folgende Fahrzeugausrüstungen:

- Fahrzeugbordrechner / elektronischer Fahrscheindrucker (integriertes Bordinformationssystem – (IBIS) einschließlich Software,
 - Tachograph mit elektronischem Wegimpulszähler,
 - Datenfunkgeräte und Antennensysteme, Funkmodem/NF-Verteiler / datentaugliches Funkgerät / PDAs²,
 - Chipkartenleser,
 - IBIS-Verkabelung, Ethernet-Verkabelung LAN
 - Schnittstellen
- Über die v.g. Höchstbeträge hinaus können DFI-Innenanzeigen für Echtzeitinformationseinhalte in Abhängigkeit der Fahrzeuggrößen in angemessenem Umfang gefördert werden,
 - Ortsfeste Einrichtungen

² PDA: Personal Digital Assistant

- DFI-Anzeiger an stark frequentierten Haltestellen und verkehrswichtigen Umsteigeanlagen

6. Antragsunterlagen

6.1. Erläuterungsbericht mit

- 6.1.1. ausführlicher Beschreibung der Zielstellung,
- 6.1.2. Beschreibung des Gesamtprojektumfangs mit Unterteilung von evtl. Ausbaustufen,
- 6.1.3. Strukturdaten des Verkehrsraums (Nachfrage-, Verkehrsunternehmens,- und Raumstruktur), bestehend aus
 - a. Fläche des Bedienungsgebietes, gesamt und unterteilt nach Gebietskörperschaften,
 - b. Bevölkerung (Einwohnerzahl), gesamt und unterteilt nach Gebietskörperschaften,
 - c. Bevölkerungsdichte (Einwohner/km²), gemittelt für das Bediengebiet und unterteilt nach Gebietskörperschaften,
 - d. Anzahl der Haltestellen im Bediengebiet,
 - e. Anzahl der ÖPNV-Verkehrsunternehmen im Bediengebiet,
 - f. Anzahl der beteiligten Verkehrsunternehmen im Bediengebiet,
 - g. Beschreibung jedes einzelnen beteiligten Verkehrsunternehmens hinsichtlich
 - Anzahl der Betriebshöfe
 - Bedienungsgebiet [km²]
 - Bediente Gebietskörperschaften,
 - Anzahl und der bedienten Linien [km],
 - Gesamtlinienlänge,
 - Anzahl der Haltestellen im Bediengebiet,
 - Fahrleistung pro Jahr [km],
 - Fahrgäste pro Jahr,
 - Personenkilometer [km],
 - Anzahl und Nennung der Subunternehmer,
 - Anzahl der ÖPNV-Fahrzeuge, unterteilt nach eigenen und Subunternehmerfahrzeugen,
 - detaillierte Beschreibung der bei den beteiligten Verkehrsunternehmen vorhandenen Einrichtungen (Hardware, Software).
- 6.1.4. Ein- und Umsteigerzahlen an Haltestellen mit dynamischen Fahrgastinformationseinrichtungen,

- 6.1.5. geplantem Vorgehen / Kooperationen und Eigentumsverhältnissen der geförderten Anlagen. Evtl. andere Funktionen des Verkehrsmanagements oder innerbetrieblicher Abläufe, denen das Echtzeitinformati- onssystem ebenfalls dienen soll, sind darzustellen.
- 6.1.6. Beschreibung der neuen Komponenten (Hardware, Software),
- 6.1.7. funktionale Beschreibung der einzelnen (Teil)-systeme und ihres ge- plantem Zusammenspiels,
- 6.1.8. erforderliche Schnittstellen an bestehenden und neuen Systemen,
- 6.1.9. Umfang, Inhalt und Qualität der auszugebenden Anzeigeninhalte,
- 6.1.10. verbindliche Aussagen zur angestrebten Qualitäten einschließlich Rückfallebenen und deren Sicherstellung (vgl. Nr. 3.5.),
- 6.1.11. evtl. geplante Einsatzfunktionen des Systems über die Echtzeitinfor- mation hinaus,
- 6.1.12. Nutzen des Echtzeitinformati- onssystems für den Fahrgast hinsichtlich Fahrgastinfor- mation, Anschlusssicherung, Pünktlichkeit, für die Ver- kehrsunternehmen und für den Aufgabenträger,
- 6.1.13. Verlagerung von Verkehren auf den ÖPNV,
- 6.2. Verbindliche Erklärungen der Verkehrsunternehmen über die Teilnahme am Echtzeitinformati- onssystem,
- 6.3. Vereinbarungen zwischen den beteiligten Partnern hinsichtlich
 - 6.3.1. Führung/Federführung des Zuwendungsverfahrens einschließlich Ab- rechnung der Zuwendungsmittel,
 - 6.3.2. Komplementärfinanzierung,
 - 6.3.3. Eigentumsverhältnisse der geförderten Anlagen,
 - 6.3.4. Ausschreibungsverfahren und Beschaffung,
 - 6.3.5. Betrieb der Systeme,
 - 6.3.6. Sicherstellung der Zweckbindung,
 - 6.3.7. der Datenüberlassung und Datennutzung,
 - 6.3.8. Tragung der Betriebskosten / Miete,
- 6.4. Stellungnahme der Behindertenbeauftragten,
- 6.5. detaillierte Kostenberechnung, gegliedert nach zentralen Systemen und Komponenten für jedes Verkehrsunternehmen.

7. Prüfung des Förderantrages

Der Förderantrag wird von der Bewilligungsstelle erst geprüft, wenn alle zur Beur- teilung notwendigen Unterlagen vorliegen.