



## Übertragbarkeit

Zielgruppe	
Für wen ist das Projekt zur Nachnutzung interessant?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürger:innen/Gelegenheitskunden:innen des ÖPNV</li> <li>• Verkehrsunternehmen und -verbünde</li> <li>• ÖPNV-Aufgabenträger</li> </ul>
Wer profitiert aus Sicht des Projektbüros am meisten von diesem Projekt? ( <i>Bürger:innen, Behörde, Institutionen wie Schulen etc., Wirtschaft, weitere Akteure</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bürger:innen/Gelegenheitskunden:innen des ÖPNV</li> <li>• Verkehrsunternehmen und -verbünde</li> </ul>
Praktische Übertragbarkeit	
Welche Konzepte sind nachnutzbar?	<p>Die Entwicklungen des CiBo-Systems sind während der Gesamtprojektlaufzeit stetig in die Entwicklungen des Landes Nordrhein-Westfalen eingeflossen. Das landesweite CiBo-NRW System wurde im Dezember 2021 gelauncht. Im Nachgang erfolgte dann die Integration des neuen eTarifs NRW (eezy.NRW) in das System „Big Bird“ und damit eine Anpassung an das landesweite System.</p> <p>Alle digitalen Lösungen sind in die lokale barrierefreie Mobilitäts-App „mobil info“ geflossen. Es handelt sich hierbei, um keine Open-Source-Lösung. Die App lässt sich aber in andere Regionen übertragen und ist modular aufgebaut, weshalb das System an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden kann.</p>
Lösungsumfang ( <i>Welche frei verfügbaren Lösungen werden im Zuge des Projektes bereitgestellt?</i> )	<p>Bei der Mobilitäts-App „mobil-info“ handelt es sich nicht um eine Open-Source-Entwicklung, sondern proprietärer App-Entwicklung der Firma GeoMobile GmbH. Eine Übernahme des Systems ist bei Verfügbarkeit eines entsprechenden Budgets möglich.</p>



<p>Wann werden welche Elemente zur Verfügung gestellt?</p>	<p>Eine Beratung im Rahmen von persönlichen oder digitalen Austauschformaten findet seit Projektbeginn fortlaufend statt. Der Kreis Soest und das Projektteam von „Big Bird Westfalen“ berät gerne interessierte Kommunen persönlich.</p> <p>Die Entwicklung sind für Bürger:innen des Kreises Soest kostenfrei nachnutzbar. Die „mobil-info“ App steht als Download im App Store oder GooglePlay Store zur Verfügung und kann für die Nutzung des ÖPNV/SPNV im Kreis Soest genutzt werden. Darüber hinaus sind die Entwicklungen des CiBo-Systems usw. in die Entwicklungen des Landes NRW eingeflossen (eezy NRW).</p>
<p>Wie geschieht die Zur-Verfügung-Stellung? (<i>Links z.B. der Stadthomepage, oder weiteren Onlineportalen github</i>)</p>	<p>Über die angegebenen Kontakte in der vorliegenden Abfrage kann, sowie über das gesamte Team des Projektes „Big Bird Westfalen“ kann eine Übertragung eingeleitet und begleitet werden. Die Ansprechpartner des Projektes werden auch über die Projektlaufzeit hinaus weiterhin zur Verfügung stehen.</p> <p>Darüber hinaus werden nach Abschluss des Projektes die Unterlagen u. a. auf der Webseite der Digitalen Modellregion Soest <a href="https://digital-soest.de/">https://digital-soest.de/</a> , der Projektwebseite „Big Bird Westfalen“ <a href="http://www.bigbirdwestfalen.nrw">www.bigbirdwestfalen.nrw</a> zur Verfügung gestellt.</p> <p>Die Projektdokumentation wird nach Ende der Projektlaufzeit auf weiteren städtischen Internetseiten abrufbar sein..</p>
<p><b>Voraussetzungen bei Übertragung – Worauf baut das Projekt auf?</b></p>	
<p>Welche Beteiligungsrechte sind zu bedenken? (<i>z.B. Welche Infrastruktur muss bereits vorhanden sein?</i>)</p>	<p>Die ÖV Unternehmen verfügen über unterschiedliche Infrastrukturen in der Fahrzeugausstattung, sowie in der Bewirtschaftung und dem Betrieb der Planungs- und Hintergrundsysteme, die als Grundlage für das System dienen können. Es ist in den Verkehrsunternehmen zu entscheiden, in wie weit die vorteilhafte, integrierte Hardwareausstattung mit Bluetooth Kommunikationsmodulen (hier ivanto Technologie der Firma Geomobile GmbH) ergänzt wird.</p>



Organisatorische Voraussetzungen (z.B. Welche Gremien müssen dem Projekt zustimmen?)	Abstimmung der geplanten technischen und strategischen Entwicklungen mit allen relevanten tarifrechtlichen und politischen Entscheidungsgremien sowie allen Beteiligten Stakeholdern (z. B. Verkehrsunternehmen, Aufgabenträger)
<b>Kosten bei Übertragung (ggf. Spannbreite)</b>	
Kosten der Einführung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklungskosten: ca. 950.000 € (ohne Personal- und Hardware)</li> <li>• Personal: 213.000 € (3 VZÄ/24 Monate)</li> <li>• Beschaffung Hardware: Abhängig von der Anzahl der auszustatten Fahrzeuge</li> </ul>
Kosten des Betriebs (Angabe jährlicher Kosten)	14.000 € (Netto) für Betrieb CiBo-System in Anlehnung an das Landessystem (ohne Personal)
Personalaufwand bei Einführung (Personentage und Zeitraum)	Ca. 3 VZÄ über 24 Monate
Personalaufwand bei Betrieb (Angabe jährlicher Kosten)	71.000 € (1VZÄ)
Welche spezifischen Kenntnisse sind hierzu erforderlich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozess- und Projektmanagement</li> <li>• Tarifkenntnisse</li> <li>• Technisches Verständnis</li> <li>• ÖPNV/SPNV Strukturen</li> <li>• Kenntnisse im Bereich Barrierefreiheit bzw. in der ganzheitlichen Realisierung von barrierefreien Angeboten (Apps usw.)</li> <li>• Datenschutz</li> <li>• Marketing/Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>
Mögliche Finanzierungsquellen	Landesmittel ÖPNV/Fördermittel



## Nutzen bei Übertragung

<p>Direkter Nutzen / Einsparungen</p>	<p>In Verbindung mit CiBo-Technologien sollen digitale barrierearme Mobilitätsketten in einer Einheit zur Verfügung gestellt werden und eine Mobilitätsverbesserung für „Alle“ ermöglichen. Dafür berücksichtigt und integriert Big Bird vorhandene barrierearme Mobilitätsketten in Soest.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbesserter barrierearmer Zugang zum ÖV</li> <li>• Digitale barrierearme Mobilitätsketten werden in einer Einheit zur Verfügung gestellt wodurch eine Mobilitätsverbesserung für Jedermann ermöglicht werden soll</li> <li>• Ermöglicht barrierefreie Kommunikation zwischen den erforderlichen Applikationen (Kunden/Fahrzeug)</li> <li>• Erprobung des CiBo-Systems/e wurde in Soest im Echtbetrieb erprobt</li> <li>• Bürger:innen müssen sich nicht mehr um die Beschaffung und Zahlung der Tickets im ÖV kümmern</li> </ul>
<p>Indirekte Einsparungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten für Fahrkartenautomaten können teilweise entfallen (Verkehrsunternehmen/-verbünde)</li> <li>• zentrale Nutzung der API auf Landesebene reduziert die Kosten für eigenständigen CiBo Betrieb und Hosting</li> </ul>
<p>Langfristiger Nutzen(z.B. Welche Folgeprojekte werden ermöglicht?)</p>	<p>Das System (CiBO) kann bereits heute das Bezahlssystem für in der Zukunft fahrende autonome Busse abbilden und eine Fahrtberechtigung erteilen. Demzufolge kann dies als potenzielles Folgeprojekt betrachtet werden.</p>
<p>Nutzen für Stakeholder(z.B. Nutzen, der nur für Bürger:innen / Unternehmen / ... anfällt)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrierearmer und leichter Zugang zum ÖV (Bürger:innen)</li> <li>• keine Tarifenkenntnisse mehr notwendig (Bürger:innen)</li> <li>• die App ist barrierefrei und einfach in der Bedienung/Anwendung</li> </ul>



## Hinweise

### Rechtliche Rahmenbedingungen

Welche rechtlichen Rahmenbedingungen wurden analysiert (z.B. hinsichtlich Lizenzierungsüberlegungen, Genehmigungsverfahren, etc.)	<p>Umfassendes Datenschutzkonzept in Bezug auf die Kundendaten. Dies wird auch Kommunen zum Ende der Projektlaufzeit zur Verfügung gestellt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzept und Verfahren zum Datenschutz in CiBo-Systemen</li> </ul>
Welche rechtlichen Hürden sind aufgetreten? Wie konnten diese gelöst werden?	Im Rahmen des Projektes sind keine rechtlichen Hürden aufgetreten.

### Sonstige Erfahrungswerte

Best Practices ( <i>Was kann anderen Anwendern empfohlen werden?</i> )	Der Einsatz von Kommunikationsmodulen der ivanto Technologie steigert deutlich die barrierefreie Nutzung des ÖPNV und ermöglicht eine unterstützende Funktion Auschecken nach der Fahrt.
Lessons Learned ( <i>Was kann nicht empfohlen werden? Was sollte vermieden werden?</i> )	Bei Softwareentwicklungsprojekten sollten entsprechende Zeitpläne großzügig kalkuliert werden, um Verzögerungen und Problemen frühzeitig entgegenzuwirken, da Schwierigkeiten bei der Schnittstellenentwicklung nicht ausgeschlossen werden können. Das Thema Datenschutz sollte bereits in der Konzeptionsphase berücksichtigt werden.



## Umsetzung

### Projektbestandteile

Welche Teilprojekte gibt es und hat sich diese Einteilung bewährt?

M 0 Projektmanagement

M 1 Systemkonzept

(Anforderungsanalyse, Erarbeitung Grobkonzeption, Systemarchitektur/Systemkonzept, Datenschutz, Abgrenzung und Synergien Projekt Smart4You)

M 2 Technische Entwicklung

(Digitaler Abrechnungsprozess, Bezahl- und Clearingprozess, Einbindung Fahrtenmanager, Produktauswahl und Schnittstellen e-Tarif, Entwicklung der Ortung für CiBo ÖPNV/SPNV, Integration Tarifmodelle, Abrechnung Bestpreis, Entwicklung Betreiberhosting, Integration CiBo in mobil info, Schnittstelle VHGS)

M 3 Feldtest und Betrieb

(App Companion Testbetrieb, App mobil info Testbetrieb, Modularitätstest fahrtwind, Echtbetrieb im Pilotgebiet, Integration Barrierefreiheit, 1.-3. Level Support)

M 4 Analyse und Evaluierung

(Nutzerverhalten, Tarifmodelle u. Abrechnungsprozesse, Kundenworkflow)

M 5 Barrierefreie Kundenleitung

(Kommunikation Umsteigebauwerke, Kommunikation ÖPNV / SPNV, Barrierefreie Nutzung CiBo)

M 6 Marktforschung, Übertragung und Marketing

(Marktforschungsanalyse, Betrachtung u. Synchronisation e-Tarife, Marketing und Kommunikation, Adaption/Modularität CiBo NRW, Synchronisation VU der WVG)

Die Einteilung hat sich bewährt.

### Zeitschiene



Gesamtzeitübersicht des Projektes (ggf. <i>Zeitplan im Anhang</i> )	Der Zeitplan angepasst auf die Projektverlängerung ist angehängt. (sh. Anhang – A1)
Projektphasen und Meilensteine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aufbau und Abstimmung über das digitale Testfeld für Big Bird Westfalen mit den Partnern im NWL-Raum – April 2019</li> <li>2. Beauftragung zur Programmierung des Fahrtenmanagers – März 2020</li> <li>3. Spezifikation der Kunden App und Kopplung an das Vertriebshintergrundsystem der Westfälischen Verkehrsgesellschaft – Mai 2020</li> <li>4. Erstellung eines umfassenden Datenschutzkonzeptes sowie Abstimmung mit dem LDI – Juli 2021</li> <li>5. Interner Funktionstest zur Verlässlichkeit des Gesamtsystems – August 2021</li> <li>6. Durchführung eines Friendly User Tests – Oktober 2021</li> <li>7. Analyse und Bewertung des Friendly User Tests sowie Durchführung einer Nutzerbefragung – Dezember 2021</li> <li>8. Durchführung eines zweiten Friendly User Tests zur Verbesserung des Gesamtsystems – März 2022</li> <li>9. Echtbetrieb des Systems – Q3 2022</li> <li>10. Konzeption einer Testumgebung zur barrierefreien Kommunikation in Umsteigebauwerken - Juni 2022</li> <li>11. Abschlussanalyse des Gesamtprojektes und Abschlussbericht – August 2022</li> </ol>
Dauer von erster Überlegung zu Beschluss über Projektbeginn bis hin zu Projektabschluss / Betriebsaufnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erste Überlegungen: April 2018</li> <li>• Antragsstellung: April 2019</li> <li>• Vorzeitiger Maßnahmenbeginn: Juni 2019</li> <li>• Zuwendungsbescheid: Dezember 2019</li> <li>• Laufzeitverlängerung: Juni 2021</li> <li>• Betriebsstart: 20. Dezember 2021</li> <li>• Projektende: 31. August 2022</li> </ul>
<b>Stakeholder (ggf. Stakeholderübersicht im Anhang)</b>	
Wie ist das Projektteam aufgebaut? (ggf. <i>Projektorganigramm im Anhang</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleitung: Kreis Soest, Auftragnehmer: Regionalverkehr Ruhr-Lippe GmbH, BLIC GmbH, Mentz GmbH, GeoMobile GmbH, AMCON GmbH</li> <li>• Assoziierte Partner: Zweckverband Nahverkehr Westfalen-Lippe (NWL), Kompetenzzentrum Digitalisierung, WestfalenTarif GmbH</li> </ul>



Welche Rollen gibt es im Projekt?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleitung</li> <li>• Auftragnehmer/Dienstleister</li> <li>• beratende/unterstützende Tätigkeiten</li> </ul>
Welche spezifischen Kenntnisse sind erforderlich?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prozess- und Projektmanagement</li> <li>• Tarifkenntnisse</li> <li>• Technisches Verständnis</li> <li>• Vertragsrechtliche Kenntnisse</li> <li>• Datenschutz</li> <li>• Marketing/Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>• ÖPNV/SPNV Strukturen</li> <li>• Kenntnisse im Bereich Barrierefreiheit bzw. in der ganzheitlichen Realisierung von barrierefreien Angeboten (Apps usw.)</li> </ul>
Wie hoch ist der Personalaufwand? (VZÄ für wie viele Monate aufgeschlüsselt nach Akteuren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektleitung: 3 VZÄ für 24 Monate</li> <li>• Auftragnehmer: insgesamt 2 VZÄ für 24 Monate</li> </ul>
Wie verändern sich die Personalanforderungen beim Übergang von Projekt zu Regelbetrieb?	Personalanforderungen verringern sich. Die Nachsteuerung erfordern weniger Personaleinsatz.
Welche Verwaltungsebenen/Stellen müssen einbezogen werden?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verwaltungsvorstand</li> <li>• Politische Ausschüsse</li> <li>• Vergabestelle</li> <li>• Kämmerei/Finanzwirtschaft/Rechnungsprüfung</li> </ul>
Wie sieht das Modell zur Beauftragung bzw. zur Zusammenarbeit zwischen privatwirtschaftlichen Akteuren und Mandanten (z.B. Kommune aus)	Konventionelle Beschaffung
Im Falle von konventioneller Beschaffung	Verhandlungsverfahren
<b>Herausforderungen bei der Umsetzung</b>	
Ex Ante (Welche Hürden müssen vor Projektbeginn überwunden werden? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)	Abstimmung der Projektidee mit allen Stakeholdern, um die unterschiedlichen Interessenslagen/Erwartungshaltungen zu berücksichtigen.





<p>Laufend(Welche Herausforderungen gab es während des Projektverlaufs? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination der unterschiedlichen, teilweise konkurrierender Dienstleister</li> <li>• Komplexe Schnittstellenentwicklungen sorgten für nicht vorhersehbare Probleme inkl. Zeitverzögerungen</li> <li>• Einführung eines neuen Tarifes, welcher in das System integriert werden musste</li> </ul> <p>Gelöst wurde diese Problematik mit der Beauftragung einer externen Projektleitung.</p>
<p>Ex Post(Welche Herausforderungen mit Hinblick auf den Betrieb sind aufgetreten, z.B. Akzeptanz der Lösung, Betriebsverantwortlichkeit, Finanzierung des Betriebs? Welche Lösungsansätze wurden gewählt?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterentwicklung/ständige Verbesserung des Gesamtsystems</li> <li>• Anpassung des Systems an tarifliche Änderungen</li> <li>• Berücksichtigung Ansprüche verschiedener Stakeholder</li> </ul>
<p><b>Alternativen</b></p>	
<p>Gab es zu den gewählten Lösungswegen betrachtete Alternativen?</p>	<p>-</p>
<p>Welche Alternativen sind für Mandanten (z.B. Kommunen) empfehlenswert?</p>	<p>-</p>

## Sonstiges

<p><b>Anmerkungen</b></p>	
<p>Haben Sie weitere Kommentare oder Anregungen?</p>	<p>Keine weiteren Kommentare und Anregungen.</p>