

**OREG-ITCS-System**  
Fahrgastinformationssystem der  
Odenwald-Regional-Gesellschaft (OREG) mbH



Die zunehmende Verflechtung der Verkehrsräume, die Integration der Verkehrsbetriebe in Verkehrsverbünde, die Notwendigkeit zur Schaffung transparenter Verkehrsabläufe im Liniendienst sowie wachsende Anforderungen der Kunden an Zuverlässigkeit, Komfort, Flexibilität und Sicherheit im ÖPNV machen den Aufbau und den Einsatz vernetzter, standardisierter Informations- und Kommunikationssysteme notwendig, für die betreiber- und verkehrssystemunabhängige Techniken zum Einsatz kommen müssen.

Mit Mobiltelefon und Internet sowie mit satellitengestützten Ortungs- und Leitsystemen stehen zukunftsweisende Technologien zur Verfügung, die sinnvoll, kundenfreundlich und kostengünstig miteinander vernetzt werden können und die es ermöglichen, Daten für verschiedenste Zwecke zu generieren. Das öffentliche Mobilfunknetz ist allgemein verfügbar und erfordert - im Gegensatz zu den digitalen Funknetzen - keine eigene Infrastruktur. Systemmodernisierungen werden durch die Netzbetreiber (Provider) vorbereitet und umgesetzt; ein Datenmobilvertrag reicht im Regelfall aus, um die Netze zu nutzen.

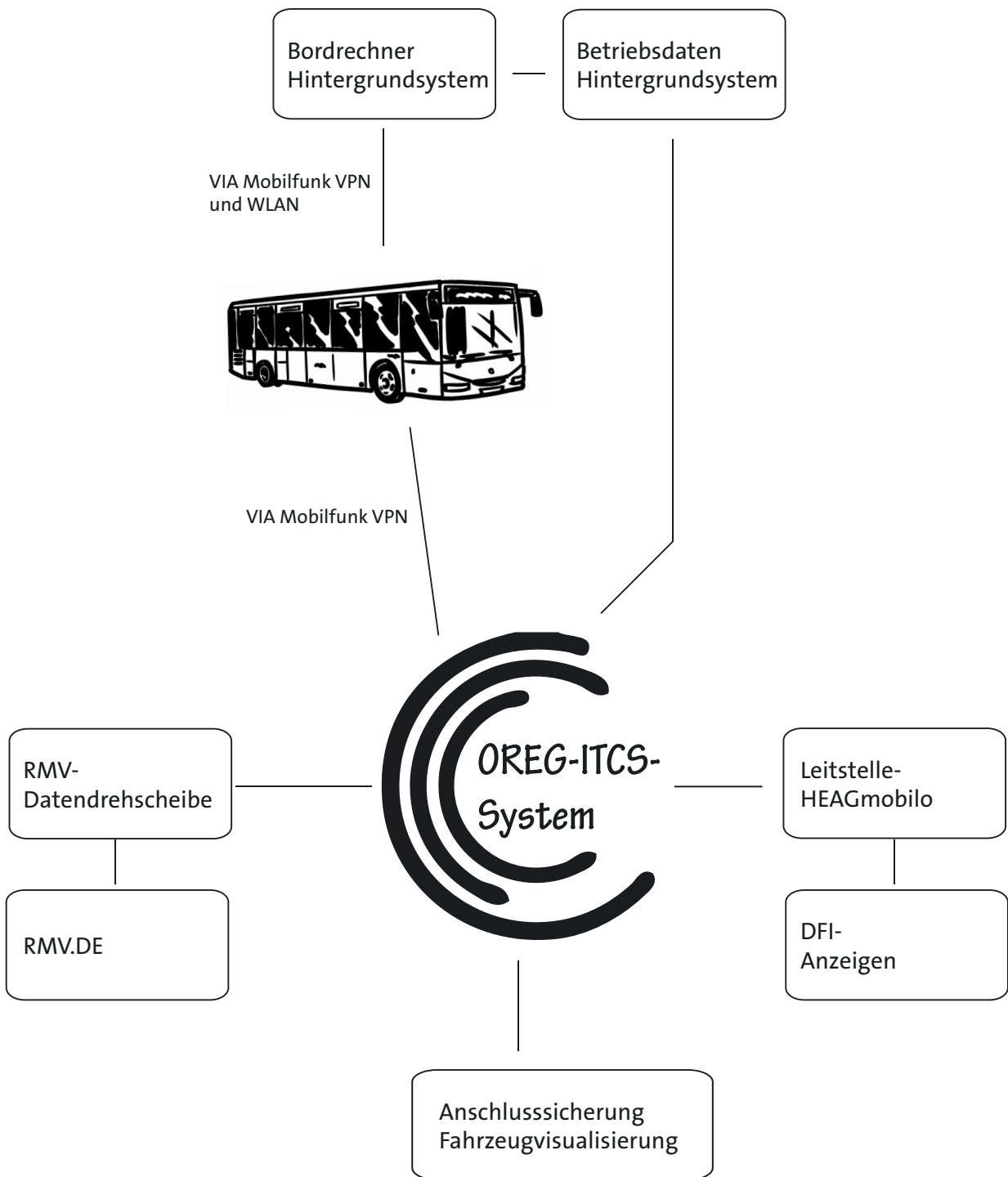
Über lange Jahre war es ausreichend, über analoge Betriebsfunksysteme die Kommunikation zwischen der Leitstelle eines Verkehrsunternehmens und dem Fahrzeug zu gewährleisten. Mit der Not-

wendigkeit einer regelmäßigen Ver- und Entsorgung der Fahrzeuge mit Vertriebs-, Fahrplan- und Dispositionsdaten sind die Anforderungen an eine zielgerichtete Kommunikation zwischen Leitstelle (Hintergrundsystem) und Fahrzeug stark gewachsen. Hinzu kommt auch ein gestiegenes Kundenbedürfnis nach mehr Informationen über die Fahrt und die Sicherung der Anschlussfahrten.

Um diese zunehmenden Bedürfnisse befriedigen zu können, ist es notwendig, in dichteren Zeitintervallen Informationen zur Fahrzeugposition zu erlangen und die Kommunikation zwischen Fahrzeugen und Leitstelle / Hintergrundsystem sicherzustellen. Diese betrieblichen Daten können dann für andere Zwecke (z.B. zur Fahrgastinformation) nutzbar gemacht werden.

Der Austausch der Daten ist betreiberübergreifend zu organisieren. Mittelständische Verkehrsunternehmen sind kaum in der Lage, die erforderlichen Infrastrukturen aufzubauen und die notwendigen Schnittstellen zu Hintergrundsystemen zu schaffen.

Aus diesem Grund hat die OREG ein Hintergrundsystem (OREG-ITCS-System) geschaffen, das betriebliche Daten der eingebundenen Verkehrsunternehmen auf Grundlage definierter VDV-Standards verwaltet und für die Unternehmen sowie den Fahrgast nutzbar macht.



## Wie kommen die Daten von der Straße ins Internet:

Jedes Fahrzeug ist mit einem einheitlichen Bordrechner ausgestattet. Dieses Gerät ist mit den aktuellen Fahrplandaten und seiner GPS-Antenne in der Lage, seine aktuelle Position zu ermitteln. In Verbindung mit der aktuellen Uhrzeit und den Fahrplanzeiten ermittelt das Gerät die aktuelle Fahrplanlage (pünktlich, zu früh, zu spät). Diese Informationen sendet der Drucker in regelmäßigen Abständen, alle 30 Sekunden, über eine eingebaute Mobilfunkkarte an das OREG-ITCS-System. Hierbei meldet er zahlreiche Informationen pro Telegramm, wie beispielsweise Fahrzeugnummer, Linie, Fahrt, Fahrplanlage und noch vieles mehr... Durch diese Informationen ist nun das Hintergrundsystem in der Lage, die Fahrt dem Fahrplan zuzuordnen und für die verschiedensten Dienste zur Verfügung zu stellen. Hierbei werden die Daten in Echtzeit auch an Projektpartner wie dem RMV weitergegeben. Diese nutzen dann die in den Bussen erzeugten Daten für Ihre jeweiligen Anwendungen.



## Wo und wie kann ich die Informationen sehen:

### **DFI - Anzeiger (Dynamische Fahrgastinformation)**

Entlang der Odenwald-Bahn wurden sogenannte DFI-Anzeiger installiert. Diese digitalen Informationstafeln zeigen die aktuellen Abfahrtspläne des jeweiligen Bahnhofs an - neben den Zügen auch die aktuellen Zeiten des lokalen und regionalen Busverkehrs. Hierzu sendet das OREG-ITCS-System die von den Bussen übermittelten Daten an den Technologiepartner und dieser befüllt die Anzeigen mit Information für die Fahrgäste. So sind auch Verspätungen auf den ersten Blick erkennbar!

### **Bildschirme in Bahnhöfen**

Um den Fahrgästen auch im Inneren der Bahnhöfe die Informationen über ihre nächsten Verbindungen nicht vorzuenthalten, wurden in Erbach und Michelstadt in den Wartebereichen TFT-Bildschirme in Betrieb genommen. Auch hier werden alle Informationen zu den jeweiligen Bussen und Zügen übersichtlich und „live“ dargestellt.

### **10:21 Abfahrtszeiten: lokale Buslinien**

Zeit	Fahrt	Richtung
10:30	Bus 40	Michelstadt-Würzburg GH Adler
10:45	Bus 50	Eberbach Bahnhof
10:50	Bus 4	Erbach (Odw.) Sophienstraße
11:05	Bus ERB30	Erbach (Odw.) Post
11:10	Bus 50	Beerfelden Markt
11:15	Bus 31	Mossautal-Hiltersklingen Wiesental
11:17	Bus 30	Michelstadt-Rehbach Alte Schule
11:18	Bus 40	Michelstadt-Würzburg GH Adler

### **RMV.de**

Der Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) bietet auf seiner Internetseite [www.rmv.de](http://www.rmv.de) dem Kunden ein breites Spektrum an Möglichkeiten, sich über seine Reisekette zu informieren. Auch hier werden die Daten der Busse aus dem OREG-ITCS-System verwendet und so dem Kunden ein stets aktueller Blick auf seine gewünschte Verbindung garantiert.

### ***Anschlussicherung / Aktuelle Fahrplanlage***

Immer mehr Fahrgäste müssen sich bei Ihrer täglichen Reisekette auf komplexe Umsteigeverbindungen verlassen können. Hierzu sind verlässliche Informationen durch den Busfahrer ungemein wichtig. Um diesen hierbei zu unterstützen, wird Ihnen auf einem Display des Fahrscheindruckers im Bus die aktuelle Fahrplanlage, natürlich wiederum in Echtzeit, der Knotenpunkte grafisch dargestellt. Zusätzlich hat der Busfahrer stets aktuell seine Fahrplanlage im Blick. Ihnen werden übersichtlich in grün/bzw. rot seine Verspätungen und Verfrühungen auf dem Display angezeigt. Mit diesen Informationen kann er den Fahrgast über seine Umsteigeverbindung ausführlich informieren.

### ***Innenanzeige im Fahrzeug***

Um den Fahrgast während seiner Fahrt zu informieren, stehen in allen Fahrzeugen sogenannten Innenzielanzeigen zur Verfügung. Diese zeigen immer die nächste, planmäßige Haltestelle an. Weiterhin sind einige Fahrzeuge mit großen TFT-Bildschirmen ausgestattet. Auf diesen Displays wird dem Kunden der komplette Reiseverlauf dargestellt und er erkennt seine gewünschte Ausstiegshaltestelle auf den ersten Blick.

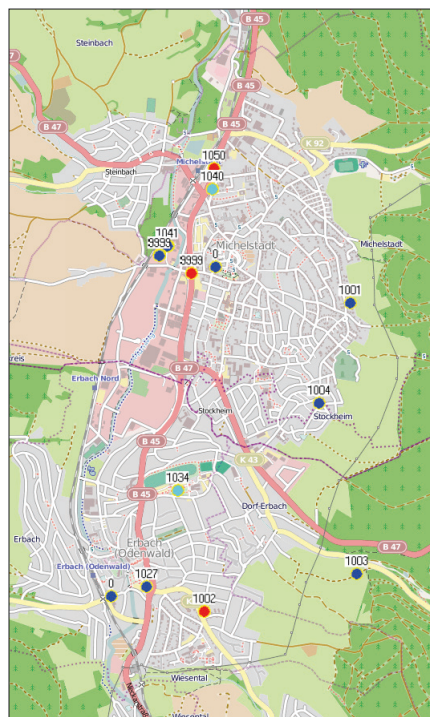
### ***Fahrzeugvisualisierung***

Ein weiteres Produkt, welches zu Informationszwecken genutzt werden kann, ist die kartografische Visualisierung der Fahrzeuge. Hier werden die Position und die Fahrplanlage grafisch auf einer Straßenkarte dargestellt. So erkennt man mit einem Blick wo sich „mein Bus“ gerade befindet.

### ***Betriebsstörungsinformationen***

Durch die detaillierten Informationen über die Fahrzeuge können dem Kunden sehr zeitnah Meldungen über Betriebsstörungen über die verschiedensten Medien zur Verfügung gestellt werden. Aktuell nutzt die OREG folgende Kommunikationskanäle:

- [Facebook](https://www.facebook.com/odenwaldmobil.de) (facebook.com/odenwaldmobil.de)
- [Twitter](https://twitter.com/odenwaldmobil.de) (odenwaldmobil.de)
- [www.odenwaldmobil.de](http://www.odenwaldmobil.de)



## **Kontakt**

Odenwald-Regional-Gesellschaft (OREG) mbH  
Geschäftsbereich Nahverkehr  
Hulster Straße 2  
64720 Michelstadt

Tel.: 06061 9799 - 0

Fax: 06061 9799 - 10

E-Mail: [nahverkehr@odenwaldkreis.de](mailto:nahverkehr@odenwaldkreis.de)

[www.odenwaldmobil.de](http://www.odenwaldmobil.de)

  [odenwaldmobil](https://www.facebook.com/odenwaldmobil)

Partner im

