Warum „einfach laufen lassen“ bei On-Demand-Verkehren nicht reicht

Vincent Rodmann, M.A. Humangeographie

On-Demand-Verkehre sind in kurzer Zeit von der Nische zum festen Bestandteil vieler ÖPNV-Strategien geworden. Sie decken Angebotslücken in Randzeiten ab, erschließen ländliche Räume und können schwach nachgefragte Linienverkehre ergänzen oder ersetzen. Gleichzeitig zeigt die Praxis: Nach dem Go-Live ist ein On-Demand-Verkehr noch längst nicht „fertig“.

Wer Angebote dauerhaft sichern will, muss sie in bestehende Strukturen integrieren und das Kosten-Nutzen-Verhältnis aktiv steuern. Das ist auch deshalb relevant, weil viele Projekte aus Förderkulissen heraus gestartet sind und die Anschlussfinanzierung häufig nicht gesichert ist. Der Branchenverband VDV spricht von über 120 umgesetzten On-Demand-Projekten in Deutschland und weist darauf hin, dass zwischen 15 und 20 Prozent der Angebote mangels Anschlussfinanzierung eingestellt werden mussten.

Genau hier setzt professionelle Betriebssteuerung an. Zwischen Aufgabenträger, Betreiber und Softwareanbieter braucht es eine Instanz, die Ziele konkretisiert, Kennzahlen sauber definiert, Abweichungen früh erkennt und die passenden Anpassungen anstößt. Für alle On-Demand-Verkehre im Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) übernimmt diese Aufgabe die rms GmbH (Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft). In der Praxis ist das oft eine punktuelle, spezialisierte Unterstützung, die sich schnell amortisiert: Weil sie verhindert, dass ein Verkehr über Monate ineffizient läuft oder mit falschen Stellschrauben „optimiert“ wird.

Dieser Beitrag zeigt, warum kontinuierliches Monitoring für On-Demand-Verkehre unverzichtbar ist und wie es die operative Steuerung unterstützt. Im Fokus stehen drei Bausteine: laufendes Monitoring und Support, ein strukturierter Optimierungsprozess im Live-Betrieb sowie Benchmarking als nächster Entwicklungsschritt über eine Evaluationsplattform.



Abb. 1: Der LahnStar ist Teil des RMV-Verbundprojekts „On-Demand-Mobilität für die Region Frankfurt/Rhein-Main“ (OnDeMo-FRM) und läuft seit 2025 im Regelbetrieb. Dank Optimierung konnten ohne zusätzliche Fahrzeuge im Schnitt 100 bis 150 Fahrgäste pro Woche mehr befördert werden.
Foto: RMV/Jana Kay

Warum Monitoring im Alltag oft zu kurz kommt

Monitoring wirkt aus Sicht vieler Aufgabenträger zunächst trivial: Kennzahlen sind im Hintergrundsystem vorhanden, Dashboards gibt es auch, und der Betreiber sollte sein Angebot doch selbst steuern. In der Realität scheitert das an drei typischen Punkten.

Fehlende oder falsche Anreize in Betrieb und Verträgen

In vielen Konstellationen wird der Betreiber primär auf die vertraglich vereinbarte Leistungserbringung gesteuert (Fahrzeugstunden, Einsatzzeiten, Personal). Kennzahlen zur Effizienz wie Pooling, Leerkilometer oder Angebotsquote sind zwar wichtig, aber nicht immer als gemeinsame Zielgrößen verankert. Ohne klaren Zielkorridor und ohne Incentivierung entsteht jedoch selten ein engmaschiger Optimierungsprozess.

Wissenslücken bei Zielgrößen, Definitionen und Benchmarks

Ob eine Angebotsquote „gut“ ist, hängt vom Bediengebiet, der Flottengröße, der Tarifgestaltung und den in der Software eingestellten Parametern ab. Gleichzeitig sind Kennzahlen nicht überall einheitlich definiert. Ohne Vergleichsmaßstab lassen sich Abweichungen jedoch nur schwer bewerten: Ist eine sinkende Durchführungsquote ein Qualitätsproblem, ein „Testverhalten“ der Kundschaft oder die Folge von geänderten Parametern?

Hoher Aufwand bei kleinen Verkehren

Gerade viele kleinere On-Demand-Verkehre werden mit wenigen Fahrzeugen betrieben. Der Verkehrsanteil im Gesamtsystem ist für Aufgabenträger häufig gering – der Steuerungsaufwand aber relativ hoch. Wer Monitoring, Datenanalyse, die Abstimmung mit Betreiber und Softwareanbieter sowie das Ableiten von Maßnahmen dau-

Lizenz PDF zur Einbindung auf der Website und Social Media. Kontakt & Rechte: archiv@dvvmedia.com DVV Media 2026

erhaft „nebenbei“ leisten will, stößt schnell an die Grenzen der Kapazität.

Die Konsequenz: Entweder wird zu spät reagiert oder an den falschen Parametern gedreht. Beides kostet Geld, Akzeptanz und im schlimmsten Fall die Verstetigung.

Technische Grundlagen und Kennzahlen in Kürze

Grundlage des Monitorings ist das Hintergrundsystem der On-Demand-Software als Steuerungs- und Datenquelle: Dort werden Bediengebiet, virtuelle Haltepunkte, Fahrzeuge und Schichten gepflegt, und dort laufen Disposition, Routing und Pooling zusammen. Über Parameter wird festgelegt, wie streng oder großzügig das System Fahrten anbietet, vermittelt, bündelt und welche Qualitätsgrenzen dabei gelten.

In der Praxis geht es fast immer um den Zielkonflikt zwischen Servicequalität und Effizienz. Ein hoher Service-Level (kurze Wartezeiten, geringe Umwege, kurze Fußwege) kann bei steigender Nachfrage die Angebotsquote begrenzen und zu mehr Leerkilometern führen. Umgekehrt kann ein zu starker Fokus auf Effizienz die Akzeptanz gefährden. Die Kunst liegt in der Übersetzung politischer und betrieblicher Ziele in messbare Größen und in eine passende Parametrisierung.

Zentrale Kennzahlen

Für ein praxistaugliches Monitoring reichen oft wenige Kernkennzahlen, sofern sie sauber definiert und regelmäßig diskutiert werden:

- *Angebotsquote:* Anteil der Fahrtanfragen, die ein Angebot erhalten. Sie ist meist der schnellste Indikator für Kapazitätsengpässe oder zu strenge Parameter.
- *Durchführungsquote:* Anteil der Angebote, die tatsächlich gebucht und gefahren werden. Sie reagiert empfindlich auf zu große Fußwege, unpassende Abfahrtszeiten oder wahrgenommene Unzuverlässigkeit.
- *Produktivität* (zum Beispiel Fahrgäste pro Schichtstunde): zeigt, wie gut Ressourcen genutzt werden und ob der Verkehr perspektivisch wirtschaftlicher wird.
- *Pooling- beziehungsweise Bündelungsquote:* Indikator für die gemeinsame Bedienung unabhängiger Buchungen und damit für Effizienz und Leerkilometer.
- *Qualitätskennzahlen* (zum Beispiel Pünktlichkeit, Wartezeit, Umwegzeit): notwendig, um Effizienzgewinne nicht „blind“ zulasten der Kundenzufriedenheit zu erkaufen.



Zum Autor

Vincent Rodmann, M.A. Humangeographie (29) ist seit 2022 als Specialist New Mobility bei der rms GmbH (Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft) tätig. Er begleitete das Innovationsprojekt OnDeMo-FRM, das 2025 in den Regelbetrieb überführt werden konnte, von fachlicher Seite. Im Mittelpunkt seiner Arbeit steht die Koordination und Weiterentwicklung der Software für die On-Demand-Verkehre im Rhein-Main-Verkehrsverbund, die durch einen externen Softwaredienstleister bereitgestellt wird. Hier ist er Ansprechpartner für die stetig wachsende Anzahl an Mandanten, die die Software auf lokaler Ebene für ihre On-Demand-Verkehre verwenden.

Parameter: Typische Stellschrauben im Hintergrund

Welche Parameter im Einzelfall relevant sind, hängt stark von Software, Bediengebiet und Zielsystem ab. Häufig stehen jedoch diese Stellschrauben im Mittelpunkt:

- *Zeitliches Suchfenster:* Wie stark darf die angebotene Abfahrtszeit vom Wunschzeitpunkt abweichen, bevor kein Angebot mehr generiert wird?
- *Fußweg beziehungsweise Haltestellenlogik:* Wie weit dürfen Abhol- und Zielpunkte von der angefragten Adresse abweichen (virtuelle Haltepunkte, Suchradius, maximale Fußwegezeit)?
- *Umwegefaktor:* Wie viel zusätzliche Fahrzeit oder Strecke ist für Bündelung zulässig?
- *Steigzeiten und Fahrzeuglogik:* realistische Zeiten für Ein- und Ausstieg und Besonderheiten (zum Beispiel Barrierefreiheit) als Teil der Dispositionslogik.

Wichtig ist: Parameterwerte sind selten „richtig“ oder „falsch“. Sie sind nur passend oder unpassend zum Zielsystem und zur Nachfrage. Deshalb müssen Kennzahlen und Parameter immer gemeinsam betrachtet werden.

Drei Bausteine für die Steuerung und Verstetigung

Baustein 1: Kontinuierliches Monitoring und Support

Kontinuierliches Monitoring bedeutet mehr als ein monatlicher Blick auf die Kennzahlen. Entscheidend ist ein fester Steuerungsrhythmus, in dem Kennzahlen, Kundenfeedback und Betriebserfahrungen zusammengeführt werden. Als neutraler Partner übernimmt beispielsweise die rms dabei typischerweise drei Aufgaben:

- Zielsystem schärfen und messbar machen (inklusive Definitionen und Datenlogik),
- regelmäßige Auswertung und Interpretation der Kennzahlen, inklusive Frühwarnlogik für Auffälligkeiten,
- Koordination im Dreieck aus Aufgabenträger, Betreiber und Softwareanbieter, damit Maßnahmen abgestimmt, nachvollziehbar und sauber dokumentiert umgesetzt werden.

Baustein 2: Strukturierte Optimierung im Live-Betrieb

Wenn Kennzahlen dauerhaft aus dem Zielkorridor laufen oder wenn sich Nachfrage und Rahmenbedingungen stark verändern, reicht Monitoring alleine nicht aus. Dann braucht es eine zeitlich fokussierte Optimierungsphase mit klarer Methodik, festen Stichtagen und engmaschiger Begleitung. Der Beratungsansatz ist genau darauf ausgelegt: Anpassungen im laufenden Betrieb, ohne langwierige und kostenintensive Simulationen, aber mit einem Sicherheitsnetz, das unerwünschte Nebenwirkungen schnell erkennbar macht und korrigierbar hält.

Der Prozess ist typischerweise auf rund zehn Wochen angelegt und umfasst fünf Schritte (Abb. 2):

1. *Status-quo-Analyse:* Kennzahlen, Engpässe, Ursachenhypothesen und Scope.

2. *Definition und Planung:* Zielgrößen, tolerierbare Einschränkungen, Risikobewertung, Testszenario.

3. *Umsetzung und Anpassung:* Parameteränderungen zu definierten Stichtagen im Trialog mit Betreiber und Softwareanbieter.

4. *Begleitung der Testphase:* enges Monitoring, Qualitätskontrolle, Nutzenanalyse und bei Bedarf schnelle Parameterkorrektur.

5. *Projektabschluss:* Vorher-Nachher-Vergleich, Fazit und Perspektive für die weitere Steuerung.

Lizenz PDF zur Einbindung auf der Website und Social Media. Kontakt & Rechte: archiv@dvvmedia.com DVV Media 2026.

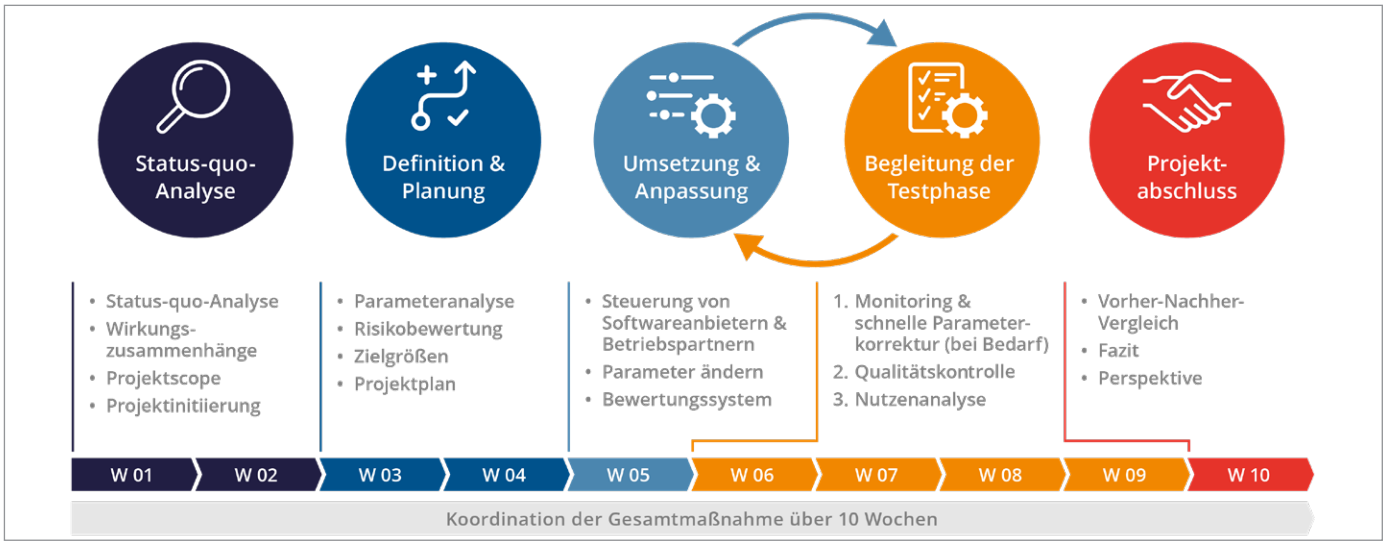


Abb. 2: Fünf Schritte der strukturierten Optimierung im Live-Betrieb. Grafik: rms

Baustein 3: Benchmarking und Branchenstandard über Evaluationsplattform

Damit On-Demand-Angebote langfristig finanzierbar werden, reichen lokale Kennzahlen nicht. Es braucht Vergleichbarkeit und Benchmarks, die unterschiedliche Rahmenbedingungen berücksichtigen. Genau hier setzt eine im Aufbau befindliche Evaluationsplattform an: ein webbasiertes Dashboard, das relevante Kennzahlen perspektivisch deutschlandweit zusammenführt, einheitliche Definitionen etabliert und Systemdaten mit Marktforschungsdaten kombiniert.

Das Vorhaben wurde vom Rhein-Main-Verkehrsverbund (RMV) angestoßen. Der

ANZEIGE



Weitere Informationen unter: **www.nana-online.de/sicherheit26**

Veranstalter: NaNa Nahverkehrsnachrichten Partner: VDV

Lizenz PDF zur Einbindung auf der Website und Social Media. Kontakt & Rechte: archiv@dvvmedia.com DVV Media 2026.

Optimierung LahnStar: Ergebnisse im Vergleich

Kennzahl	Vor Anpassung März 2023	Nach Anpassung Mai 2023
Angebotsquote	80 %	98 %
Passagiere pro Stunde und Fahrzeug	2,5	2,8
Pünktlichkeitsquote	85 %	77 %

Abb. 3: Durchschnittswerte der Vergleichsmonate (LahnStar Limburg). Grafik: rms

Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) und der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg (VBB) haben ihre Mitwirkung als Sponsoren und Anforderer verbindlich erklärt, der Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV) wirkt als assoziierter Partner mit. Die Umsetzung erfolgt in einem Konsortium aus rms (Lead-Partner), digital mobility consultants (dmo) und Fraunhofer IML.

Erfolgsbeispiel: LahnStar in Limburg testet kontrolliert statt „weiter so“

Wie konkrete Optimierung in der Praxis aussehen kann, zeigt der LahnStar in Limburg. Die Kleinbusse ergänzen seit dem 13. November 2021 den Nahverkehr in der hessischen Domstadt und sind Teil des RMV-Verbundprojekts „On-Demand-Mobilität für die Region Frankfurt/Rhein-Main“ (OnDeMo-FRM), das 2025 in den Regelbetrieb überführt werden konnte.

Nach dem Start des LahnStar stieg die Nachfrage so stark, dass nicht mehr alle Fahrtanfragen bedient werden konnten. In der Diskussion wurde schnell klar: Der Engpass war nicht allein „zu wenig Kapazität“. Vielmehr ging es um die Frage, welcher Service-Level politisch und betrieblich wirklich gewollt ist und wie dieser in Parameter, Kennzahlen und Betriebsregeln übersetzt wird.

Im ersten Schritt wurde deshalb ein Deep-Dive-Workshop durchgeführt, um gemeinsam mit dem Softwareanbieter (ioki), der Stadtlinie Limburg als Aufgabenträger, dem Fahrdienstleister und der rms ein belastbares Verständnis der Algorithmuslogik und der Stellschrauben aufzubauen. Zwei Erkenntnisse waren dabei zentral: Erstens ist eine Standard-Parametrierung häufig auf sehr hohen Service ausgelegt, was bei steigender Nachfrage die Effizienz begrenzt. Zweitens lassen sich manche Ziele nicht durch kleine Feinjustierungen erreichen, sondern brauchen ein bewusstes Testszenario.

Im zweiten Schritt wurden Parameter im Live-Betrieb testweise angepasst. Im Mittelpunkt stand die Steigerung der Angebotsquote, ohne dass die subjektive Servicequalität spürbar kippt. Entscheidend war die enge Begleitung: Zu Beginn fanden tägliche Abstimmungen zwischen der Stadtlinie Limburg, ioki und den On-Demand-Spezialisten der rms statt. So blieb das Vorgehen kontrolliert, und bei unerwünschten Effekten konnte jederzeit auf frühere Werte zurückgestellt werden.

Die Änderungen führten zu moderaten Kompromissen bei der Qualität (zeitliche Abweichung zum Wunschfahrtantritt, einzelne Verspätungen, teils längere Fußwege). Gleichzeitig zeigte der Realbetrieb, dass diese Effekte für die Fahrgäste akzeptabel waren. Aus dem Kundenfeedback gingen keine Hinweise hervor, dass sich das Angebot grundsätzlich verschlechtert hätte.

Mit der höheren Auslastung konnten ohne zusätzliche Fahrzeuge im Schnitt 100 bis 150 Fahrgäste pro Woche mehr befördert werden (Abb. 3). Die „schlechteren“ Qualitätskennzahlen, etwa bei der Pünktlichkeit, wurden nach Einschätzung der Projektbeteiligten kaum oder gar nicht wahrgenommen.

Wichtig ist zugleich: Die Ergebnisse sind nicht 1:1 übertragbar. Sie zeigen aber, welches Potenzial in einem kontrollierten Vorgehen liegt, wenn Ziele klar formuliert, Kennzahlen konsequent beobachtet und Parameteränderungen eng begleitet werden.

Fazit

On-Demand-Verkehre sind ein starkes Werkzeug, aber sie sind kein Selbstläufer. Die technische Plattform ist Voraussetzung, die dauerhafte Leistungsfähigkeit entsteht jedoch erst durch saubere Zielsysteme, kontinuierliches Monitoring und eine Steuerung, die alle Beteiligten zusammenbringt.

Gerade wenn Förderlogiken auslaufen und die Verstetigung ansteht, wird Transparenz zum Erfolgsfaktor: Welche Qualität liefern wir, welche Effizienz erreichen wir, und wie lässt sich beides plausibel begründen? Ein strukturierter Optimierungsprozess im Live-Betrieb kann dabei kurzfristig wirksam sein. Ein langfristiger Branchenstandard für Kennzahlen und Benchmarks wird zusätzlich helfen, Diskussionen über Nutzen und Kosten zu versachlichen.

Für Aufgabenträger und Betreiber bedeutet das: Wer sein Angebot „einfach laufen lässt“, riskiert schleichende Ineffizienz oder unnötige Qualitätsprobleme. Wer dagegen Monitoring und Optimierung professionell organisiert, erhöht die Chance, On-Demand-Angebote dauerhaft als integrierten Baustein des ÖPNV zu etablieren.

Zusammenfassung/Summary

Warum „einfach laufen lassen“ bei On-Demand-Verkehren nicht reicht

On-Demand-Verkehre sind nach dem Start nicht „selbstlaufend“: Ohne klare Zielkennzahlen, Ressourcen und Anreize bleiben Effizienzpotenziale ungenutzt. Der Beitrag zeigt, wie die rms GmbH (Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft) im Zusammenspiel von Aufgabenträger, Betreiber und Softwareanbieter Verkehre stabilisiert – durch kontinuierliches Monitoring, Live-Tests von Parametern und Benchmarking über eine Evaluationsplattform. Das Beispiel LahnStar Limburg belegt messbare Verbesserungen bei Angebotsquote und Auslastung.

Why “just letting it run” isn’t enough for on-demand transport services

On-demand transport services do not run themselves once they have been launched: without clear target figures, resources and incentives, potential efficiency gains remain untapped. This article shows how rms GmbH (Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft) stabilises transport services through continuous monitoring, live testing of parameters and benchmarking via an evaluation platform, in cooperation with public transport authorities, operators and software providers. The example of LahnStar Limburg demonstrates measurable improvements in service availability and utilisation.

Lizenz PDF zur Einbindung auf der Website und Social Media. Kontakt & Rechte: archiv@dvvmedia.com DVV Media 2026.