



ÖPNV 4.0

NRW

Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV

ÖPNV 4.0 – Den digitalen Wandel der Arbeit
sozialpartnerschaftlich gestalten!



Weitere Informationen und Handreichungen zum Download

Impressum

Herausgeber: ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Landesbezirk NRW

Peter Büddicker (Landesfachbereichsleiter Verkehr NRW)

Karlstraße 123-127, 40210 Düsseldorf

www.nrw.verdi.de

Druck: ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Landesbezirk NRW

Verantwortlich für den Inhalt dieser Broschüre:

Dr. Michael Heinlein, Dr. Norbert Huchler, Tobias Ritter

Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. – ISF München

www.isf-muenchen.de

Stand: März 2020

Mit finanzieller Unterstützung des Landes Nordrhein-Westfalen und des Europäischen Sozialfonds



EUROPÄISCHE UNION
Europäischer Sozialfonds

ESF
in Nordrhein-
Westfalen
in Menschen investieren.

Ministerium für Arbeit,
Gesundheit und Soziales
des Landes Nordrhein-Westfalen



Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV

Einleitung	5
Das sozialpartnerschaftliche Projekt ÖPNV 4.0	7
Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV	13
Checkliste zu Transformationsstrategien des digitalen Wandels	15
Checkliste zur Einführung digitaler Technologien	18
Checkliste zu Datenschutz, Transparenz und Datenqualität.....	22
Checkliste zu digitalem Lernen im Betrieb	25
Checkliste zu Mobile Devices und digitaler Arbeitssteuerung.....	28
Checkliste zu Partizipation im digitalen Wandel.....	31
Ausblick.....	34



Einleitung

Der digitale Wandel von Mobilität und Arbeit folgt keinen vorab festgelegten Pfaden. Es liegt daher an den Verkehrsbetrieben, die digitale Transformation des öffentlichen Personennahverkehrs Stück für Stück selbst zu gestalten. Kernpunkt ist hier die gleichzeitige Befähigung von Betrieben und Beschäftigten – insbesondere durch sozialpartnerschaftlich getragene betriebliche Projekte, wie sie im Rahmen des Projekts „ÖPNV 4.0 – Den digitalen Wandel der Arbeit sozialpartnerschaftlich gestalten!“ durchgeführt und wissenschaftlich begleitet wurden.

Die digitale Reorganisation, die in den Projekten der Verkehrsbetriebe beispielhaft veranschaulicht wird, stellt dabei nicht allein eine technische Umstellung dar. Vielmehr erfordert die Digitalisierung von Arbeit einen tiefgreifenden und nachhaltigen Prozess der Organisationsentwicklung, der den Menschen und seine Fähigkeiten in den Mittelpunkt stellt. Idealerweise orientiert sich dieser Prozess im gleichen Maße an den zentralen betrieblichen Gestaltungsfeldern der Technikgestaltung, der Arbeitsorganisation, der Qualifizierung bzw. Kompetenzentwicklung und der Führung.

Bei der Einführung digitaler Technologien werden in der Regel sehr hohe, oftmals zu hohe Erwartungen hinsichtlich kurzfristiger positiver Effekte (u.a. Effizienzsteigerung, schlankere Arbeitsprozesse, gesteigerte Kundenorientierung) gestellt und der mit der Reorganisation verbundene Aufwand systematisch unterschätzt. Auch wenn eine idealisierte Planung zunächst eine leichtere Umsetzung verspricht, sind damit Probleme hinsichtlich der Zielerreichung, der Qualität, zeitlicher Ablaufpläne und der Kosten verbunden. Unreflektierte Digitalisierungsprozesse haben zudem negative Auswirkungen auf laufende Arbeitsprozesse und die Qualität sowie Folgen für Gesundheit, Motivation, Akzeptanz und die Veränderungsbereitschaft der Beschäftigten.

Im Folgenden werden aus den konkreten Digitalisierungsprojekten der beteiligten sechs Verkehrsbetriebe abgeleitete Checklisten zur Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV vorgestellt. Sie sollen Management und Betriebsräte dazu befähigen, typische Problematiken der digitalen Reorganisation frühzeitig zu erkennen und zu reflektieren, um zu einer realistischen und praxistauglichen Realisierung zu kommen. Die Checklisten orientieren sich an den konkreten Digitalisierungsprojekten des Projekts ÖPNV 4.0, sind aber so konstruiert, dass sie auf andere Verkehrsbetriebe übertragen und von diesen im Sinne eines flexiblen „Modulsystems“ genutzt werden können.



Das sozialpartnerschaftliche Projekt ÖPNV 4.0

Projekthintergrund

Das zweijährige Projekt „ÖPNV 4.0 – Den digitalen Wandel der Arbeit sozialpartnerschaftlich gestalten!“ befasst sich mit der Digitalisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Unter der Koordination von ver.di (Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Landesbezirk NRW) sind fünf Verkehrsbetriebe in Nordrhein-Westfalen und ein Verkehrsbetrieb in Schleswig-Holstein als Umsetzungspartner konkreter Digitalisierungsmaßnahmen, das Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. (ISF München) als Forschungspartner sowie die VDV-Akademie (Akademie des Verbands Deutscher Verkehrsunternehmen) und die Technologieberatungsstelle beim DGB NRW e.V. (TBS NRW) als Transferpartner beteiligt. Die Förderung erfolgt mit Mitteln des Europäischen Sozialfonds (ESF) durch das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales des Landes Nordrhein-Westfalen (MAGS NRW).

Der digitale Wandel des ÖPNV als Herausforderung und Chance

Die zahlreichen Verbünde und Betriebe des Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) stehen aktuell vor der Herausforderung, den digitalen Wandel zu gestalten. Dies erscheint umso dringlicher als

- ▶ der ÖPNV der zentrale Akteur für eine nachhaltige Mobilität der Zukunft ist,
- ▶ dem ÖPNV mit ca. 40.000 Beschäftigten in Nordrhein-Westfalen und ca. 150.000 Beschäftigten bundesweit eine wichtige volkswirtschaftliche Bedeutung zukommt,
- ▶ der digitale Wandel die Aufgaben des ÖPNV in der öffentlichen Daseinsvorsorge – u.a. die Gewährleistung von Mobilität und die Förderung sozialer Inklusion – unmittelbar berührt und
- ▶ der ÖPNV eine Antwort auf tiefgreifende gesellschaftliche Veränderungen wie sich wandelnde Mobilitätsbedürfnisse, neue räumliche und demographische Strukturen sowie den Klimawandel finden muss.

Die gegenwärtige Diskussion um Digitalisierung kreist vor allem um Schlagworte wie „Plattformökonomie“, „Industrie 4.0“ und „Arbeiten 4.0“. Diese Begriffe machen darauf aufmerksam, dass nahezu alle Gebiete des Wirtschaftens und Arbeitens von der Digitalisierung erfasst und folgenreich verändert werden. Dies gilt auch für die räumliche Mobilität in der Gesellschaft, die durch den digitalen Wandel stark beeinflusst wird. Dabei entstehen auch neue Mobilitätsformen. Direkt mit diesem Wandel hängt der digitale Wandel von Arbeit in den Verkehrsbetrieben zusammen: Einerseits treibt der Wandel von Mobilität Veränderungen in den Verkehrsbetrieben an – andererseits ermöglicht die Digitalisierung in den Betrieben erst das Mitgestalten des Wandels von Mobilität insgesamt.

Für den ÖPNV weist dieser Wandel eine besondere Qualität auf, da Verkehrsbetriebe sehr unterschiedliche Bereiche im „Wertschöpfungssystem Mobilität“ umfassen, die im täglichen Arbeitsablauf eng miteinander kooperieren. Der laufende Fahrbetrieb wird durch neue digitale Technologien ebenso verändert wie zum Beispiel die Werkstatt, der Kundenservice und der Vertrieb, das Marketing, die Verwaltung und die Infrastruktur. Der digitale Wandel betrifft damit auch die Art und Weise, wie Verkehrsbetriebe im Inneren und mit vielfältigen Schnittstellen nach außen zusammenarbeiten.

Während bei der Technikentwicklung und beim Technikeinsatz zunehmend Fortschritte erzielt werden, besteht bezüglich der Arbeitsgestaltung und Kompetenzentwicklung zur erfolgreichen betrieblichen Einbettung des digitalen Wandels noch ein stärkerer Entwicklungsbedarf. Digitale Technologien erfordern geeignete Arbeitsstrukturen sowie passende Qualifikationen und Kompetenzen bei den Beschäftigten, um sich im Sinne „Guter Arbeit“ entfalten und nachhaltig mit gewachsenen betrieblichen Abläufen verbinden zu können. Digitale Technologien müssen demnach an die bestehenden und sich verändernden Bedarfe der Arbeitspraxis und der Beschäftigten angepasst werden. Eine gesundheits-, lern- und innovationsförderliche Technikgestaltung trägt dazu bei, die Beschäftigten zu guter Arbeit zu befähigen.

Zielsetzung

Ausgangspunkt des Projekts ÖPNV 4.0 ist die Feststellung, dass es für den digitalen Wandel der Arbeit weder ein Patentrezept noch eindeutige technologische Entwicklungspfade gibt. Die digitale Transformation muss vielmehr als Chance begriffen und aktiv gestaltet werden. Die Verkehrsbetriebe stecken größtenteils schon mitten im digitalen Wandel. Offen ist jedoch die Frage, wie die aktuellen Veränderungen sozialpartnerschaftlich im Sinne „Guter Arbeit“ gestaltet werden können.

Um aus der Digitalisierung Chancen für alle beteiligten Akteure abzuleiten, bestand das Ziel des Projekts darin, anhand konkreter Umsetzungen und entlang eines innovativen, praxisbezogenen Werkstattkonzepts sozialpartnerschaftlich getragene Unterstützungen und Hilfen zu produzieren und zu erproben. Im Einzelnen sind dies übertragbare und direkt anwendbare Gestaltungsinstrumente („Checklisten“), wissenschaftlich abgesicherte Gestaltungskriterien für „Gute Arbeit im ÖPNV 4.0“ sowie ein gemeinsam im Projekt entwickeltes Zukunftsszenarium und Leitbild für die künftige Gestaltung der Arbeit in einem ÖPNV 4.0.

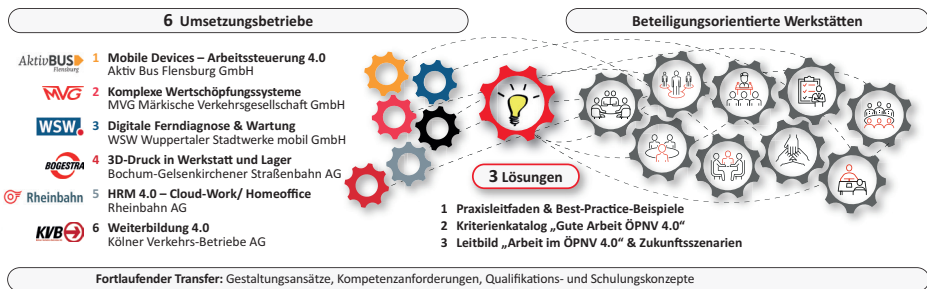
Damit dies nachhaltig gelingt, wurde durchgehend auf ein partizipatives und sozialpartnerschaftliches Vorgehen gesetzt, um alle Beteiligtegruppen aktiv in den Gestaltungsprozess des digitalen Wandels im ÖPNV einzubinden.

Vorgehen und Methode

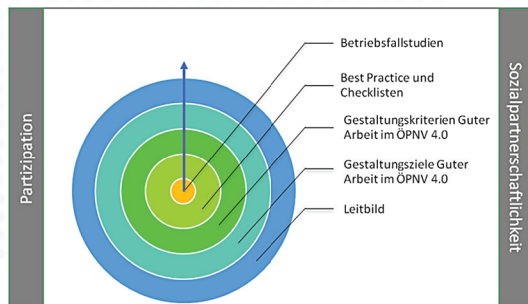
Das Projekt ÖPNV 4.0 verfolgte einen beteiligungsorientierten Bottom-up-Ansatz: In den Verkehrsbetrieben wurden sechs verschiedene Digitalisierungsprojekte hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die konkrete Arbeit vor Ort, auf die Arbeitssituation und auf die Bedingungen der Beschäftigten beforscht und gestaltend begleitet. Dabei wurden die Personen und Gruppen, die von den konkreten Digitalisierungsmaßnahmen direkt betroffen sind, am Forschungs- und Gestaltungsprozess mit ihrem Wissen und ihren Interessen beteiligt. Dahinter

steht die Leitidee, dass sich nur so die digitale Arbeitswelt nachhaltig gestalten und gemeinsam ein Wissen erzeugen lässt, das sowohl Beschäftigte als auch Entscheiderinnen und Entscheider dazu befähigt, den Herausforderungen der Digitalisierung praxisgerecht zu begegnen.

Das wichtigste Instrument zur gemeinsamen Entwicklung der Gestaltungskriterien und des Leitbilds stellten beteiligungsorientierte Werkstätten in den Betrieben und Expertenworkshops dar. In diesen moderierten Foren wurden die Ergebnisse aus den Erhebungen präsentiert und gemeinsam mit Beschäftigten sowie Vertreterinnen und Vertretern der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite diskutiert, weiterentwickelt und dokumentiert.



Die Erhebungen in den sechs Umsetzungsbetrieben und die beteiligungsorientierten Werkstätten wurden zeitlich so miteinander verschrankt, dass die Erkenntnisse aus den Werkstätten zu einem Betriebsfall jeweils auf den nächsten Fall übertragen und die Forschungsfragen entsprechend vertieft oder angepasst werden konnten. Auf diese Weise erlaubte das partizipative und sozialpartnerschaftliche Vorgehen eine stufenweise und integrierte Entwicklung der Fallstudien, der Checklisten, der Gestaltungskriterien und des Leitbilds. Die



Gestaltung der Digitalisierung „von unten“ aus der Praxis heraus war dabei ein zentrales Motiv der Ergebnissgewinnung und gemeinsamen Reflexion

Produkte

Das Vorhaben „ÖPNV 4.0: Den digitalen Wandel der Arbeit sozialpartnerschaftlich gestalten!“ begleitete über zwei Jahre hinweg den ÖPNV im digitalen Transformationsprozess. Dabei wurden in gemeinsamer Abstimmung aus der Praxis von Verkehrsbetrieben heraus Gestaltungshilfen und Leitplanken für eine gute digitalisierte Arbeit und eine positive Zukunft des ÖPNV entwickelt:

- ▶ übertragbare Lösungen für die Einführung und Umsetzung digitaler Technologien in Form von *Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels* gewonnen,
- ▶ *Kriterien für „Gute Arbeit im ÖPNV 4.0“* abgeleitet und auf mögliche Zukunftsszenarien des ÖPNV bezogen und
- ▶ ein sozialpartnerschaftlich getragenes *Leitbild „Arbeit im ÖPNV 4.0“* entworfen und verabschiedet.

Die sozialpartnerschaftlich getragenen Gestaltungshilfen für den digitalen Wandel im ÖPNV können Beschäftigte, Unternehmen und Politik unterstützen, die Chancen der Digitalisierung zu nutzen und die Zukunft des ÖPNV so zu gestalten, dass ...

- ▶ die Verkehrsunternehmen und der ÖPNV insgesamt durch den digitalen Wandel von Arbeit und Mobilität gestärkt werden,
- ▶ die Verkehrsunternehmen ihren gesellschaftlichen Auftrag optimal erfüllen können,
- ▶ Beschäftigungssicherheit gewährleistet ist und sich die Attraktivität der Arbeit im ÖPNV für alle erhöht,
- ▶ Innovation, Lernen und vorausschauendes Handeln gefördert werden, die Erfahrung der Beschäftigten eingebunden wird und die Verantwortung und das soziale Miteinander gestärkt werden.

Insgesamt sollen Verkehrsunternehmen und Beschäftigte darin bestärkt werden, sicher und vorausschauend die digitale Transformation mitzugestalten. Dazu leisten die Ergebnisse des Projekts ÖPNV 4.0 einen Beitrag. Die vorliegende Broschüre ist Teil einer Reihe zu den entwickelten Produkten und fokussiert im Folgenden auf die Checklisten zur Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV.



Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV

Digitalisierung folgt keinem technologisch vorgegebenen Pfad, sondern findet in der gelebten betrieblichen Auseinandersetzung statt. Damit sind insbesondere vier Felder der betrieblichen Gestaltung angesprochen, die in der Praxis nie isoliert auftreten, sondern immer miteinander verknüpft sind: die Anpassung und Nutzung neuer digitaler Technologien, veränderte Formen der Arbeitsorganisation, erweiterte Anforderungen an Qualifizierung und Kompetenzentwicklung sowie neue Chancen und Herausforderungen der Führung. Wie das Projekt ÖPNV 4.0 gezeigt hat, muss und kann der digitale Wandel auf der Ebene einzelner Verkehrsbetriebe entlang dieser Dimensionen praxisgerecht gestaltet werden.

Nachfolgend werden sechs Checklisten vorgestellt, die die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV unterstützen. Sie wurden am Beispiel konkreter Digitalisierungsprojekte in sechs Verkehrsbetrieben entwickelt. Dabei stand jedes Digitalisierungsprojekt vor unterschiedlichen Herausforderungen und fand in verschiedenen betrieblichen und zumeist auch historisch gewachsenen Kontexten statt. Deshalb – und um eine Übertragbarkeit auf andere Verkehrsbetriebe zu gewährleisten – geben die Checklisten kein verbindliches Schema vor, entlang dessen betriebliche Digitalisierungsprojekte „abgearbeitet“ werden sollten. Vielmehr dienen sie als Leitfäden, die die beteiligten Akteure in strukturierter Weise ins Gespräch bringen, und wirken dabei als Reflexions- und Entscheidungshilfe. Welche inhaltlichen Elemente der Checklisten in einem konkreten Digitalisierungsprojekt in welchem Umfang relevant werden, ist dann Ergebnis eines vorgelagerten und begleitenden Reflexions- und Kommunikationsprozesses.

Die Anwendung der Checklisten sieht somit vor, dass die relevanten betrieblichen Akteure (v.a. Management und Leitungsebenen, Betriebsrat, Beschäftigte, IT) ein geplantes oder bereits angelaufenes Digitalisierungsprojekt ge-

meinsam anhand der Checklisten prozessbegleitend fortlaufend diskutieren, bewerten und planen. Die Checklisten formulieren Handlungsempfehlungen und warnen vor typischen Tücken, werfen aber auch weiterführende Fragen auf, um sie in die Diskussion zu bringen.

Generell empfiehlt es sich, frühzeitig, d.h. bereits im Planungsstadium, mit der gemeinsamen Abstimmung zu beginnen – etwa vor der Beauftragung externer Dienstleister. Sind Digitalisierungsprojekte erst einmal ohne eine grundlegende und realistische Planung und Abschätzung von Risiken und Unwägbarkeiten angelaufen, so lassen sich diese im Nachhinein nur sehr schwer und nur unter einem sehr hohen Einsatz von Ressourcen korrigieren oder in andere Bahnen lenken.

Die Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels im ÖPNV umfassen folgende Schwerpunkte:

- ▶ Transformationsstrategien des digitalen Wandels
- ▶ Einführung digitaler Technologien
- ▶ Datenschutz, Transparenz und Datenqualität
- ▶ Digitales Lernen im Betrieb
- ▶ Mobile Devices und digitale Arbeitssteuerung
- ▶ Partizipation im digitalen Wandel

Checkliste zu Transformationsstrategien des digitalen Wandels



Ausgehend von Kundennutzen und -bedürfnissen denken und diese möglichst komplett abdecken!

- Alle relevanten Akteure als Teil des Wertschöpfungsnetzwerks begreifen und einbinden
- Plattformlogik verstehen und möglichst Koordinationsrolle („Orchestrator“) einnehmen



Offene Organisation und Netzwerkarbeit – Kooperation unter den Verkehrsbetrieben anstoßen!

- Kosten einsparen (Skaleneffekte), gemeinsame IT-Infrastruktur aufbauen (z.B. Cloud), Sicherung von Vertriebsreichweite und Kundenbindung (z.B. regionale/überregionale Buchungsplattform)
- Informationsaustausch und wechselseitiges Lernen fördern
- Verhandlungs-/Marktmacht durch Kollaboration erhöhen: gegen Mobilitätskonkurrenten (IT-Konzerne, Kraftfahrzeughersteller), bessere Ausgangsposition bei Verhandlungen (z.B. Zugriff auf Daten der Fahrzeughersteller, ÖPNV-spezifische Lösungen von IT-Dienstleistern), Druck auf Politik



Kooperation mit Konkurrenten (Coopetition)!

- Sicherung der eigenen Position im Mobilitätsnetzwerk durch aktive Gestaltung der Intermodalität
- ÖPNV-spezifische Stärken erkennen, nutzen und kommunizieren: z.B. Daten zu Fahrgastströmen, „Infrastruktur-Kompetenzen“ in der Mobilitätsbereitstellung und Aufrechterhaltung (z.B. aufwändige Wartung und Instandhaltung)
- Tradition der Erfüllung eines öffentlichen Auftrags betonen: Verantwortung für Fahrer, Insassen und außenstehende Personen



Agiles Innovationsverständnis im Unternehmen!

- Konkrete kurzfristige Schritte
- Mittelfristige Pläne ständig neu abgleichen mit Status quo (Stand, Wissen, interne und externe Bedingungen, Chancen & Risiken)
- Bewertung: inhaltliche Konkretisierung, Zeitperspektive, Wahrscheinlichkeit, Ressourcen, Nutzen etc.
- Langfristige Vision als Leitplanke offen formulieren (abstrakte Ziele), regelmäßig anpassend konkretisieren
- Entwicklungstendenzen, Dynamiken, Prozesse immer neu verstehen und hinterfragen, in Szenarien diskutieren



Innovationskultur fördern und pflegen!

- Wechselseitiges Vertrauen erzeugen, Beweise der Vertrauenswürdigkeit des Unternehmens setzen
- Innovationsförderliche und vertrauensbasierte Arbeitsorganisation, Führung, Qualifikations- und Kompetenzentwicklung und Technikgestaltung
- Steigende Unsicherheiten (durch hohe Flexibilität und Verantwortung) durch Vereinbarungen und Selbstverpflichtungen des Unternehmens abfedern
- Wertschätzungs- und Anerkennungskultur fördern
- Qualifikationen und Kompetenzen halten und entwickeln durch Qualifizierung, Kooperationen mit Hochschulen, attraktive Arbeits- und Beschäftigungsbedingungen, Lernen in der Arbeit, lernförderliche Arbeits- und Technikgestaltung etc.



Agile Arbeitsgestaltung!

- Dynamische und wechselseitige Verknüpfung von Unternehmensstrategie und konkreter Projektarbeit vor Ort: Schnittstellen einrichten!

- Innovation „von unten“ aus der Praxis bis nach oben kontinuierlich ermöglichen
- Nicht nur agiles Projektmanagement zur Projektsteuerung, sondern Gelegenheiten und Bedingungen für Innovation in der Projektarbeit schaffen: „U-Boot-Projekte“, „Innovation-Hubs“, „Experimentierräume“ etc.
- Fachliche Unterstützung, Partizipation und gemischte Teams (Bereiche/Ebenen), Entscheidungsräume und Ressourcen bereitstellen, kontinuierliche transparente Kommunikation, Fehlerkultur, ermöglichende Führungs- und Managementkultur, sozialpartnerschaftliche Einbettung

Checkliste zur Einführung digitaler Technologien



Digitalisierungsstrategie reflektieren!

- Bewusstsein, dass Digitalisierung sowohl Weiterentwicklung bestehender Systeme und Logiken (Update) als auch Neuentwicklung (disruptiver Wandel) ermöglicht
- Welcher Weg beschritten wird, ist abhängig von vielfältigen Rahmenbedingungen (u.a. Unternehmensgröße und -struktur, technische Möglichkeiten, Form der Arbeitsorganisation, Kompetenz- und Qualifikationsmuster, Marktumfeld, Prognose zukünftiger Entwicklungen) und muss vorab mit allen relevanten Akteuren reflektiert werden



Permanente Anpassungen an sich ändernde Strukturen, Abläufe und externe Einflussfaktoren ermöglichen!

- Bewusstsein, dass digitale Reorganisation ein langer und komplexer Prozess ist, der von Unwägbarkeiten gekennzeichnet ist und nicht zur Gänze vorab geplant werden kann
- Für unvorhersehbare Ereignisse und situative Anpassungserfordernisse (z.B. Marktveränderungen, neue Geschäftsmodelle, Personalmangel etc.) Kapazitäten (z.B. Zeit, Personal, klare Ansprechpartner, externe Unterstützung) freihalten



Gezielte Auseinandersetzung mit der Rolle digitaler Technologien im Arbeitsprozess!

- Soll die Technologie Beschäftigte unterstützen oder Prozesse automatisieren? Wo macht Assistenz Sinn? Wo macht Automatisierung Sinn?
- Welche Schnittstellenprobleme löst die digitale Technologie, welche neuen Schnittstellenprobleme können auftauchen?
- Welche positiven und negativen Folgen sind mit dem Einsatz digitaler Technologien als Assistenz oder Automatisierung im konkreten Anwendungsfall verbunden?



Führungskultur beteiligungsorientiert (mit-)entwickeln!

- Partizipative Ansätze bereits bei der Technikentwicklung und Prozessgestaltung berücksichtigen, Führungskultur reflektieren
- Gemeinsame Reflexion und Gestaltung vor der Einführung ermöglicht reibungslosere Einbettung digitaler Technologien in bestehende Arbeitsprozesse
- Horizontale Vernetzung und agiles Arbeiten erfordern neue Formen des Führens (z.B. dezentrale Führung, laterales Führen, ermöglichende Führung, Führung als Dienstleistung)
- Auf digitale Reorganisation abgestimmte Führung durch unternehmensweite Unterstützungs- und Vertrauenskultur unterfüttern
- Höhere Akzeptanz neuer Technologien durch Beteiligung: Digitalisierung im Unternehmen abteilungs- und funktionsübergreifend gestalten



Mehr Agilität wagen!

- Im Zentrum agiler Innovation steht die ständige Überprüfung des Standes wie auch der Ziele – Letztere sind offen, flexibel und partizipativ gestaltbar zu halten
- Innovationshinderliche starre Abteilungsstrukturen können mit agilem Projektmanagement produktiv aufgebrochen werden
- Digitale Reorganisation geht mit neuen Kommunikations- und Kollaborationserfordernissen zwischen Teams und Abteilungen sowie Beschäftigten und Führungskräften einher



Dysfunktionale Parallelität von analogen und digitalen Prozessen vermeiden!

- Bewusstsein, dass digitale Reorganisation in der Regel analoge Prozesse nicht sofort ersetzt
- Dysfunktionale Parallelität analoger und digitaler Prozesse vermeiden, da diese zu Lasten der Beschäftigten geht und doppelte Arbeit am System vorbei bedeutet



Realistische Vorstellungen der digitalen Reorganisation entwickeln!

- Digitale Reorganisation löst nicht nur Probleme, sondern schafft auch neue Herausforderungen (z.B. Verschärfung von Ressourcenknappheit, Anpassungserfordernisse, übermäßige Belastung von Beschäftigten)
- Realistisches Bild des Einführungsprozesses und der erforderlichen Ressourcen jenseits von Technik- und Beraterversprechen nötig, um Problemen vorzubeugen und angemessen auf unvorhergesehene Ereignisse zu reagieren



Belastungen, Motivationsverlust und Erkrankungen vorbeugen!

- Digitale Reorganisation stellt zusätzliche Belastung für Beschäftigte dar und kann bei ausbleibenden Erfolgserlebnissen demotivierend wirken
- Vorbehalte gegenüber digitalen Technologien aufgrund von Daten-skandalen und Medienberichten frühzeitig ansprechen und durch Weiterbildungsmaßnahmen adressieren



Kompetenzen identifizieren und fördern!

- Digitale Reorganisation braucht neue fachliche und überfachliche Qualifikationen und Kompetenzen
- Entscheidend sind vor allem fachliche Qualifikationen mit Bezug zu IT, Prozess- und Projektmanagement sowie Kompetenzen der Selbstorganisation, Kooperation, Koordination und Innovation
- Wie können Fachkräfte rekrutiert und gehalten werden?



Datenschutz frühestmöglich umsetzen!

- Datenschutz bereits bei der Gestaltung digitaler Technologien reflektieren und umsetzen
- „Privacy by Design“: Digitale Technologie so gestalten, dass bei der Nutzung keine oder nur zwingend notwendige Daten gesammelt werden

Checkliste zu Datenschutz, Transparenz und Datenqualität



Bestehende Regelungen des Datenschutzes übertragen!

- Primäres Ziel muss es sein, die bestehenden Regelungen des Datenschutzes zu erfüllen
- Hierfür muss geprüft werden, wo und wie sich die Regelungen zu analogen Prozessen auf digitale Prozesse übertragen lassen
- Diese Anforderung sollte bereits in die Entwicklung des technischen Systems einfließen und muss auch bei der Implementierung beachtet werden
- Wenn Regelungen angepasst werden müssen, sollte dies explizit ausgehandelt werden
- Die Prinzipien der Zweckbindung und Datensparsamkeit können weiter als Leitlinien dienen



Neue (technische) Möglichkeiten des digitalen Datenschutzes nutzen!

- Datenschutz by Design: Integration des Datenschutzes in die technischen Systeme bereits bei der Entwicklung einfordern
- Möglich sind zum Beispiel:
 - Automatische Anonymisierung, Pseudonymisierung und Verfälschung (z.B. Verpixeln von Bildern, irrelevante Daten zufällig ändern),
 - Halbwertszeiten bzw. Löszeitpunkte in Daten einschreiben,
 - Prozesse verschlüsseln und unzugänglich gestalten
- Dabei sollte dies möglichst bereits dezentral bei der Erfassung (Sensoren) geschehen und nicht erst im zentralen IT-System



Datenschutz nicht gegen Funktionalität und Innovation ausspielen!

- Datenschutz muss weder der konkreten Nützlichkeit des technischen Systems (für die Beschäftigten wie auch das Unternehmen) noch Innovationen oder neuen Geschäftsmodellen entgegenstehen
- Ziel muss es sein, Lösungen zu finden, die beiden Seiten gerecht werden (z.B. Datenschutz & BEM ermöglichen)
- Um neue Gestaltungsräume zu eröffnen, müssen die Datenschutzregeln von ihrer Zielsetzung und Schutzfunktion her gedacht werden
- Es sollten Datenschutzregeln vermieden werden, die in der Praxis nicht greifen bzw. ihren Zweck verfehlen
- Es sollten Datenschutzregeln vermieden werden, die die Beschäftigten in ihrer Arbeit belasten



Herstellung von Transparenz auch für die Beschäftigten!

- Basis des Datenschutzes ist eine transparente Kommunikation der Dokumentation und Verarbeitung von Nutzer- und Nutzungsdaten
- Digitalisierung bietet neue Möglichkeiten für einen individuell anpassbaren Datenschutz (ohne eine kollektive Schutzfunktion auszuhebeln)
- Voraussetzung für einen souveränen Umgang mit den eigenen Daten und relevanten betrieblichen Prozessen ist die Befähigung der Beschäftigten durch gezielte Qualifizierungen wie auch eine nachvollziehbare Gestaltung der Prozesse und Systeme



Auf die Datenqualität achten!

- Gerade mit zunehmend komplexeren IT-Systemen liegt es in der Verantwortung der Unternehmen, auf die Qualität von Nutzer- und Nutzungsdaten und die Qualität ihrer Verarbeitung zu achten
- Relevante Schlussfolgerungen auf Basis falscher oder unvollständiger Daten sind zu vermeiden
- Im Zweifel sind „analoge“ Verfahren zur Überprüfung vorzusehen (z.B. persönliche Gespräche)
- Zudem müssen Beschäftigte befähigt werden, die Qualität ihrer persönlichen Daten (möglichst bei der Entstehung, bei der Speicherung und spätestens bei der Nutzung) zu überprüfen
- Dies alles stellt hohe Anforderung an die digitale Technologie, welche bereits in das Design einfließen müssen
- Datenschutz und die Sorge für Datenqualität brauchen Zeit und Ressourcen

Checkliste zu digitalem Lernen im Betrieb



Partizipativer Ansatz bereits bei der Konzeption und Gestaltung digitaler Lernmethoden und -instrumente!

- Einbettung digitaler Lernmethoden in eine übergreifende Lern- und Digitalisierungsstrategie im Unternehmen
- Einbezug von Geschäftsführung, Personalabteilung, Fachabteilungen, Betriebsrat und Beschäftigten bei Konzeption und Gestaltung
- Zeit und Raum für Implementierung zur Verfügung stellen
- Passung didaktischer und technischer Elemente von Lerntools



Freiräume für die Nutzung digitaler Lerntools im Arbeitsprozess schaffen!

- Lernzeiten und Lernräume schaffen: Ermöglichung störungsfreien Lernens in der Arbeitszeit und Minimierung von Unterbrechungen
- Vermeidung von Arbeitsintensivierung und Leistungsverdichtung



Adäquate Kommunikations- und Feedbackmöglichkeiten für Beschäftigte!

- Unmittelbares Feedback in digitalen Lernsystemen ermöglicht Reflexionsprozesse zu Inhalten und Didaktik bei Lehrenden und Lernenden
- Lerntandems ergänzen und erweitern Perspektiven und Kompetenzen der Beschäftigten



Bedarfsgerechte Gestaltung digitaler Lernkonzepte!

- Da Kompetenzen zum großen Teil im Arbeitsprozess entstehen, sollte digitales Lernen zum Kompetenzerwerb integriert im Arbeitsprozess ermöglicht werden
- Formales Fach- und Prozesswissen kann gut zeit- und ortsungebunden und individualisiert digital gelernt werden
- Komplexe erfahrungsbasierte Qualifikationsbündel sind wiederum gut in der Gruppe und gemeinsam mit erfahrenen Personen am Gegenstand erlernbar (z.B. digitale Simulation)
- Gegenstandsbezogene Klärung der Vor- und Nachteile verschiedener Lerntools und -umgebungen (auch plattformbasiert, immersive Technologien wie VR-Umgebungen sowie in den Arbeitsprozess eingebundene Lernhilfen wie AR-Technologien)
- Gezielte Gestaltung digitaler Lerntools unter Berücksichtigung der konkreten Arbeitsanforderungen und -prozesse



Datenschutz frühestmöglich berücksichtigen!

- Wer kann zu welchem Zeitpunkt das Nutzerverhalten der Beschäftigten einsehen und welche Folgen hat dies im betrieblichen Kontext?
- Betriebsvereinbarung zum Nutzungsausschluss kritischer Daten
- „Privacy by Design“: Technologie so gestalten, dass bei der Nutzung keine oder nur zwingend notwendige Daten gesammelt werden



Gefahr der Entgrenzung von Arbeitszeit und Freizeit!

- Zeitknappheit verschärft die Entgrenzungsproblematik und führt zu erheblichen Belastungen
- Betriebliche Angebote zur Unterstützung von Beschäftigten beim Zeitmanagement, der (Lern-)Mediennutzung und dem Umgang mit Belastungen sind sinnvolle begleitende Maßnahmen digitalen Lernens
- Eindeutige Grenzen definieren und arbeitsbezogene Lernzeiten jenseits des Arbeitsplatzes als Arbeitszeiten anerkennen



Dequalifizierung entgegenwirken!

- Assistenzsysteme (z.B. Technologien der Augmented Reality oder „Erklärvideos“), die Arbeitsprozesse zu kleinteilig unterstützen oder einzelne Arbeitsschritte vorgeben, bergen Gefahr der Dequalifizierung von Beschäftigten
- Neue Anforderungsprofile (z.B. Arbeit in digitaler Leitwarte) setzen (digitale) Lern- und Weiterbildungsformen voraus, über die sich Beschäftigte zusätzliche Kompetenzen aneignen können
- Einbezug von Beschäftigten und Betriebsrat, um dequalifizierende Technologien zu vermeiden und die Technik lernförderlich zu gestalten
- Sicherung der fachlichen und erfahrungsbasierten Qualifikation von Beschäftigten sollte im Vordergrund stehen



Vertrauen in digitale Technologien und eine Fehlerkultur 4.0 schaffen!

- Digitale Technologien dürfen nicht zu Angst vor Fehlern und gefühltem Kontrollverlust führen
- Transparenter Datenschutz, proaktive Gesprächsangebote und Qualitätszirkel stellen Möglichkeiten dar, dem auf Ebene der Führung und der Kultur entgegenzuwirken

Checkliste zu Mobile Devices und digitaler Arbeitssteuerung



Partizipativer Ansatz bereits bei der Konzeption und Gestaltung digitaler Technologien zur Arbeitssteuerung!

- Passgenaue Klärung von Fragen der Bedienung, der Funktionalität und der Einbettung in bestehende Arbeitsprozesse durch frühe Einbindung von Beschäftigten
- Höhere Akzeptanz neuer Technologien durch Beteiligung



Datenschutz frühestmöglich berücksichtigen!

- Wer kann zu welchem Zeitpunkt das Nutzerverhalten der Beschäftigten einsehen und welche Folgen hat dies im betrieblichen Kontext?
- Betriebsvereinbarungen zum Nutzungsausschluss kritischer Daten verabschieden
- „Privacy by Design“: Technologien so gestalten, dass bei der Nutzung keine oder nur zwingend notwendige Daten gesammelt werden



Adäquate Regulations- und Kommunikationsmöglichkeiten für Beschäftigte einrichten!

- Mehrweg- statt Einweg-Kommunikation zur inhaltlichen Rückmeldung und für Verbesserungsideen der Beschäftigten ermöglichen
- Mit Videotelefonie und Sprachsteuerung die Möglichkeiten mobiler digitaler Kommunikationstechnologien stärker ausschöpfen



Digitale Technologien lernförderlich gestalten!

- Da Kompetenzen im Arbeitsprozess entstehen, sollten in den Standard-Nutzungsprozess digitaler Technologien Lern- und Entwicklungsmöglichkeiten eingeschrieben sein
- Möglichkeiten: Zusatzinformationen, text-/videobasierte Tutorials und Hilfefunktionen und eine transparente Menüführung, die die Architektur der Technologie verstehbar macht



Sozialen Austausch und Identifikation mit dem Unternehmen stärken!

- Verteiltes und mobiles Arbeiten mit digitalen Endgeräten soll den sozialen Austausch unter Beschäftigten und die Anbindung an das Unternehmen nicht reduzieren
- Digitale Endgeräte auch zum regelmäßigen persönlichen Austausch nutzen (z.B. Videokonferenzen) und mehrere Kommunikationskanäle (Sprache, Bild, Chat, Email etc.) und insbesondere auch Gelegenheiten für „analoge“ Treffen bereitstellen



Freiräume für die Nutzung digitaler Technologien im Arbeitsprozess schaffen!

- In den Arbeitsprozess integrierte Informationssysteme drohen im Arbeitsalltag unterzugehen oder diesen weiter zu verdichten
- Die adäquate Nutzung mobiler digitaler Endgeräte braucht eine definierte Zeit, auch in eng getakteten Arbeitsprozessen und bei festgelegten Zeitstrukturen (z.B. Länge und Verteilung von Pauschalzeiten, flexiblere Taktung)



Gefahr der Entgrenzung von Arbeitszeit und Freizeit entgegenwirken!

- Die Nutzung mobiler digitaler Endgeräte in Pausen und Freizeit erzeugt vor allem bei Zeitknappheit erhebliche Mehrbelastungen
- Betriebliche Angebote zur Mediennutzung und zur Unterstützung des Zeitmanagements von Beschäftigten sowie zum Umgang mit Belastungen sind sinnvolle unterstützende Maßnahmen



Umfassende Weiterbildung anbieten!

- Neben fachlichen und überfachlichen Kompetenzen wird zunehmend allgemeines Wissen über neue Technologien, Digitalisierung und Industrie 4.0 wichtig
- Vorbehalte gegenüber digitalen Technologien aufgrund von Medienberichten frühzeitig ansprechen, in Weiterbildungsmaßnahmen adressieren und gemeinsam Rahmenregeln entwickeln



Analoge Räume schaffen!

- Informelle Austauschmöglichkeiten nach wie vor sehr wichtig für das Miteinander im Arbeitsalltag und die Bewältigung von Herausforderungen
- Pausenräume, Kaffeeküchen und eigens dafür bereitgestellte Bereiche unterstützen Austausch, informelle Kooperation und Kompetenzentwicklung im Arbeitsprozess bei digitaler Reorganisation



Vertrauen in digitale Technologien und Fehlerkultur 4.0 schaffen!

- Digitale Technologien dürfen nicht zu Angst vor Fehlern und gefühltem Kontrollverlust führen
- Transparenter Datenschutz, proaktive Gesprächsangebote und Qualitätszirkel sind geeignete Maßnahmen auf Ebene der Führung und der Unternehmenskultur

Checkliste zu Partizipation im digitalen Wandel



Partizipativer Ansatz bereits bei der Entwicklung von Digitalisierungsprojekten!

- Identifikation und Einbezug relevanter Akteure und Entscheider mit Fachwissen, Prozesskenntnis, IT-Kompetenzen, juristischen Fachkenntnissen, Überblickswissen etc. bereits in der Entwicklungs- und Konzeptionsphase
- Gemeinsame Ideen und Perspektiven für Einsatzszenarien digitaler Technologien entwickeln
- Geeignete Rahmenbedingungen für die Nutzung digitaler Technologien und den Umgang mit ihnen schaffen



Räume schaffen!

- Digitalisierungsprojekte sollten mit zeitlichen Ressourcen für die beteiligten Akteure ausgestattet sein, um Überlastungen zu vermeiden
- Institutionalisierte Austauschräume (z.B. Arbeitskreise, Projekttreffen) fördern Innovation sowie die Perspektivenintegration der beteiligten Akteure in der Entwicklungs- und Implementierungsphase (klare Regelung der Entscheidungsspielräume beteiligter Beschäftigtengruppen)



Den Arbeitsprozess in den Mittelpunkt stellen!

- Digitalisierungsprojekte sollten auf die Praxis bestehender und zukünftiger Arbeitsprozesse ausgerichtet sein, die Beteiligung von Beschäftigten kann Umsetzungsprobleme bereits in der Konzeptionsphase vermeiden
- Digitale Technologien sollten vor der Einführung durch Beschäftigte in der Praxis auf ihre Tauglichkeit geprüft und Feedbackschleifen zur Anpassung eingeplant werden



Datenschutz frühestmöglich umsetzen!

- Datenschutz bereits bei der Gestaltung digitaler Technologien auch unter Einbezug der Beschäftigten reflektieren und umsetzen
- „Privacy by Design“: Digitale Technologie so gestalten, dass bei der Nutzung keine oder nur zwingend notwendige Daten gesammelt werden



Führungskultur beteiligungsorientiert (mit-)entwickeln!

- Horizontale Vernetzung und agiles Arbeiten erfordern neue Formen des Führens (z.B. dezentrale Führung, laterales Führen, ermöglichende Führung, Führung als Dienstleistung, unterstützende Unterstützung)
- Führungsverständnis aus Arbeitnehmerperspektive beschreiben inkl. Feedback für Führungskräfte („coach the boss“)
- Rollen von Führungskräften und Beschäftigten vorab klar benennen
 - neue Formen der Zusammenarbeit (wer entscheidet?)
- Auf digitale Reorganisation abgestimmte Führung durch unternehmensweite Unterstützungs- und Vertrauenskultur unterfüttern



Potenziale der Beschäftigten fördern!

- Beschäftigten sollten auf das Digitalisierungsprojekt abgestimmte Qualifikations- und Weiterbildungsmaßnahmen angeboten werden
- Beschäftigte formulieren Qualifikationsbedarf selbst
- Informeller Austausch in Kleingruppen fördert die gemeinsame erfolgreiche Bewältigung von Digitalisierungsprojekten
- Bereits in der Planungsphase auf die erfahrungs- und lernförderliche Gestaltung digitaler Technologien achten



Exploratives Vorgehen ermöglichen!

- In der offenen, explorativen Auseinandersetzung mit digitalen Technologien können Beschäftigte bedarfsorientierte Anwendungsszenarien entwickeln
- Bestehende Anwendungsszenarien können durch die gegenstandsbezogene Auseinandersetzung und das Erfahrungswissen der Beschäftigten optimiert werden



Beschäftigte als Motor für Innovationen begreifen!

- Die Beteiligung von Beschäftigten prägt Digitalisierungsprozesse, indem ihr Prozess-, Fach- und Erfahrungswissen in neue Kontexte eingebracht wird
- Die Beteiligung von Beschäftigten kann die Innovativität und Qualität von Digitalisierungsprojekten steigern, zusätzliche Perspektiven eröffnen, eine nachhaltige Wirkung absichern und die Entwicklung von Geschäftsmodellinnovationen fördern

Ausblick

Expertinnen und Experten sind sich einig, dass die Beschäftigten mit ihrer Erfahrung, ihren Qualifikationen und ihren Kompetenzen weiterhin eine entscheidende Rolle in den neuen, digitalen Wertschöpfungsarchitekturen spielen werden. Der digitale Wandel muss demnach so gestaltet werden, dass dieses Potenzial effektiv genutzt und weiterentwickelt werden kann. Ein partizipatives und sozialpartnerschaftliches Vorgehen, das die beteiligten Akteure von Beginn an in Digitalisierungsmaßnahmen einbindet, stellt den Schlüssel für eine gute und nachhaltige Gestaltung der Digitalisierung dar.

Vor diesem Hintergrund eröffnen sich vielfältige Gestaltungsoptionen. Die konkrete Herausforderung für Verkehrsbetriebe besteht darin, die Chancen und Risiken digitaler Technologien realistisch abzuschätzen und ihren Einsatz im Sinne des Unternehmens, zum Wohle der Beschäftigten und vor dem Hintergrund ÖPNV-spezifischer Herausforderungen und Zukunftsszenarien zu gestalten.

In der Branche besteht Einigkeit darüber, dass angepasste, praxistaugliche und modular übertragbare digitale Lösungen benötigt werden, um schnell und adäquat auf die Herausforderungen der Zukunft zu reagieren. Deshalb wurden im Modellprojekt ÖPNV 4.0 konkrete, übertragbare Lösungen für die Einführung und Umsetzung digitaler Technologien in Form von *Checklisten für die Gestaltung des digitalen Wandels* entwickelt, *Kriterien für „Gute Arbeit im ÖPNV 4.0“* abgeleitet, auf mögliche Zukunftsszenarien des ÖPNV bezogen und ein sozialpartnerschaftlich getragenes *Leitbild „Arbeit im ÖPNV 4.0“* entworfen und verabschiedet. Der Fokus des hier vorliegenden Beitrags lag auf der Vorstellung der Checklisten.

Der ÖPNV steht vor großen Herausforderungen, auf die er Antworten finden muss. Dies wird ihn in den kommenden Jahren dauerhaft beschäftigen. Das Projekt ÖPNV 4.0 bietet Instrumente, die dabei helfen. Besonders das sozialpartnerschaftliche, partizipative und nachhaltige Vorgehen ist wesentlich. Wir skizzieren fünf große Herausforderungen, an denen kontinuierlich zu arbeiten ist:

- ▶ **Demographischer Wandel:** In den nächsten fünf bis 15 Jahren zeichnet sich ein massiver Umbruch in der Belegschaft von Verkehrsbetrieben ab. Sehr viele ältere Beschäftigte, von denen ein Großteil zu den Babyboommern gehört, werden in den Ruhestand gehen. Verkehrsbetriebe müssen daher geeignete Strategien finden, um diesen Umbruch erfolgreich zu bewältigen. Dies kann mit einem digital unterstützten Personal- und Wissensmanagement, einer digitalen Weiterbildung und auf junge Menschen zugeschnittenen, digitalen Recruitingmaßnahmen gelingen.
- ▶ **Zunehmender Arbeits- und Fachkräftemangel:** Verkehrsbetriebe bewegen sich auf einem Arbeitsmarkt, der durch einen großen Mangel an Arbeitskräften, besonders Fachkräften gekennzeichnet ist. Digitale Technologien können einerseits dazu beitragen, die Attraktivität von Verkehrsunternehmen zu steigern, andererseits aber auch dazu eingesetzt werden, betriebsintern eine zügige und nachhaltige Weiterqualifizierung der Beschäftigten zu gewährleisten.
- ▶ **Mobilität im Wandel:** Die gesellschaftliche Mobilität wandelt sich in gravierender Weise: Die Mobilitätsbedürfnisse und -wünsche der Menschen ändern sich ebenso wie Verkehrssysteme und -mittel, Mobilitätsmärkte und Geschäftsmodelle. Diese Entwicklungen prägen das Umfeld des ÖPNV entscheidend und erfordern neue Antworten durch digitale Technologien, um für eine gute Zukunft des ÖPNV als öffentlichen Mobilitätsanbieter zu sorgen.
- ▶ **Steigender Innovationsdruck:** Während immer mehr private Wettbewerber in den Mobilitätsmarkt drängen und den ÖPNV auf der Angebotsseite unter Druck setzen, sieht sich der ÖPNV u.a. aufgrund der steigenden Zahl autofreier Haushalte in den Städten einer zunehmenden Nachfrage gegenüber. Um die Attraktivität seines Angebots zu steigern und nachhaltig zu wachsen, bedarf es daher digitaler Innovationen, die Wachstum mit guten Arbeitsbedingungen für die Beschäftigten verbinden.

- **Arbeit im Wandel:** Als großer öffentlicher Arbeitgeber muss der ÖPNV in der Lage sein, Antworten auf den tiefgreifenden Wandel der Arbeitswelt zu finden. Digitale Technologien können dabei helfen, Beschäftigten u.a. eine höhere Flexibilität, mehr Autonomie und Entscheidungsfreiheit und eine bessere Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu bieten.

Die Produkte und Ergebnisse des Projekts ÖPNV 4.0 stellen einen Beitrag dar, den digitalen Wandel im ÖPNV sozialpartnerschaftlich und partizipativ zu gestalten. Gleichzeitig müssen jedoch auch politisch die Weichen gestellt werden, um den ÖPNV mit den Ressourcen und Möglichkeiten auszustatten, die benötigt werden, um ihn in eine gute Zukunft zu führen. Das Pionierprojekt ÖPNV 4.0 hat auch dazu notwendige Impulse und Anstöße liefern können.



ÖPNV 4.0 – Verbundpartner und Kontakt

Projektleitung



ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Landesbezirk NRW
Peter Büddicker (Landesfachbereichsleiter Verkehr NRW)
Karlstraße 123-127, 40210 Düsseldorf
www.nrw.verdi.de

Koordination



ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Landesbezirk NRW
Philip-Maximilian Reuther
Karlstraße 123-127, 40210 Düsseldorf
www.nrw.verdi.de

Forschungspartner



Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung e.V. – ISF München
Dr. Michael Heinlein, Dr. Norbert Huchler, Tobias Ritter
Jakob-Klar-Straße 9, 80796 München
www.isf-muenchen.de

Transferpartner



VDV-Akademie e.V.
Michael Weber-Wernz (Geschäftsführer)
Kamekestr. 37–39, 50672 Köln
www.vdv-akademie.de



Technologieberatungsstelle beim DGB NRW e. V. (TBS NRW)
Frank Steinwender (Fachleitung Arbeit & Gesundheit),
Diana Reiter (TBS-Beraterin)
www.tbs-nrw.de

Weitere Transferpartner



ver.di – Bundesverwaltung, Fachbereich Verkehr
Mira Ball (Bundesfachgruppenleiterin Busse und Bahnen)
www.verkehr.verdi.de



Verband Deutscher Verkehrsunternehmen (VDV)
www.vdv.de

Betriebliche Umsetzungspartner



Aktiv Bus Flensburg GmbH
www.aktiv-bus.de



Bochum-Gelsenkirchener Straßenbahnen AG
www.bogestra.de



Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB)
www.kvb.koeln



MVG Märkische Verkehrsgesellschaft GmbH
www.mvg-online.de



Rheinbahn AG
www.rheinbahn.de



WSW Wuppertaler Stadtwerke mobil GmbH
www.wsw-online.de



