

Praktische und datenschutzrechtliche
Herausforderungen bei der Umsetzung einer
verbundübergreifenden digitalen „Check In,
Check Out“-Ticketlösung des ÖPNV

Universität Jena – „ÖPNV digital“

November 2022



**Kompetenzcenter
NRW**

Verkehrsverbund Rhein-Sieg
GmbH



EY

Building a better
working world

Agenda

1. Ausgangslage & Zielbild für den eTarif NRW

2. Kurzer Einblick in die praktische Projektorganisation und -umsetzung und damit verbundene Herausforderungen (Auswahl)

3. Deep Dive – (Praktische) Datenschutz-rechtliche Herausforderungen bei der Projektumsetzung

Key Takeaways

Praxisbezogene Erfahrungen aus einem digitalen Transformationsprojekt des ÖPNV – aus operativer und datenschutzrechtlicher Perspektive



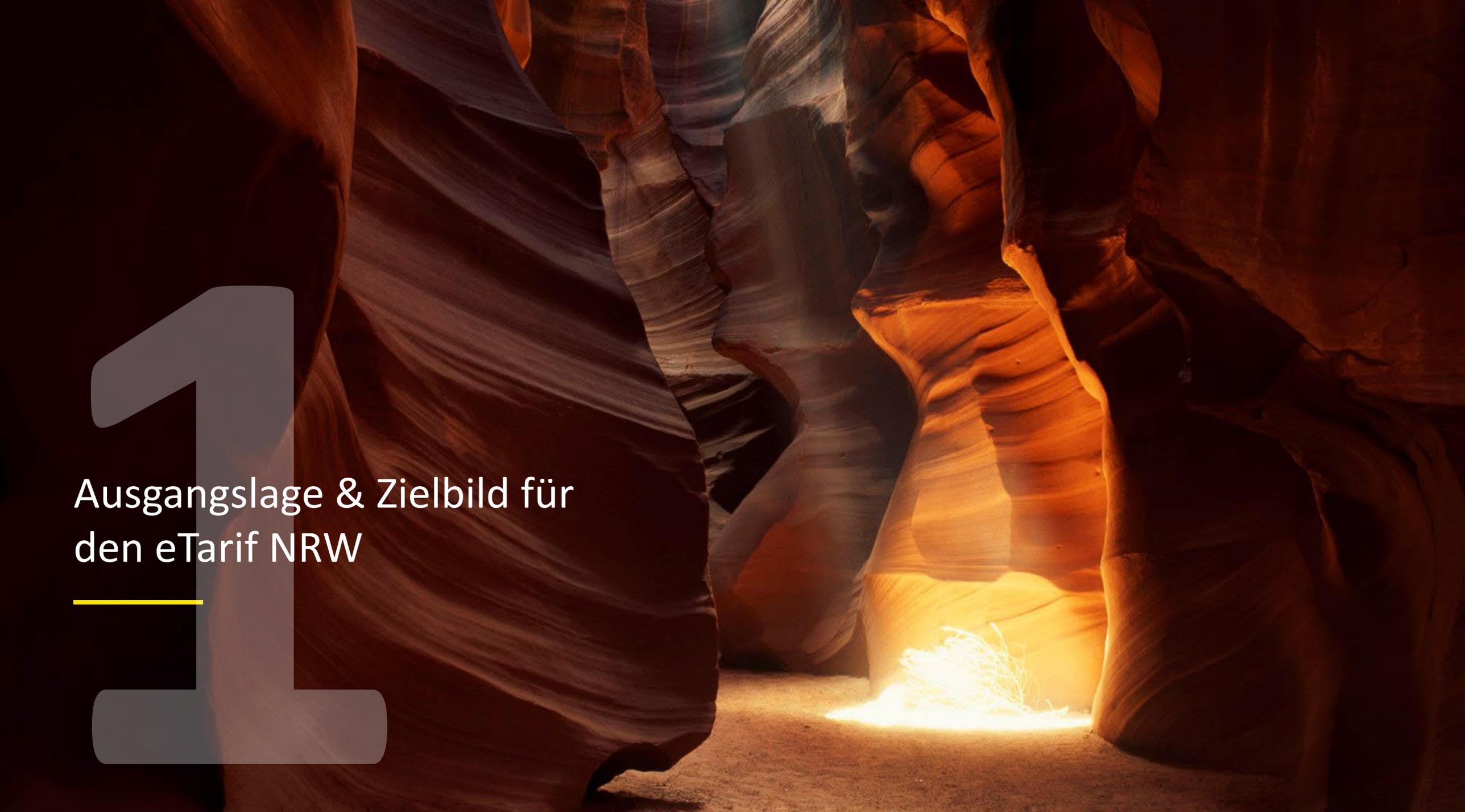
Eduard Rollmann

Leiter KCM, Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH



Eric Meyer

Senior Associate, EY Digital Law



Ausgangslage & Zielbild für
den eTarif NRW

Vorhaben zur Schaffung des eTarif NRW

Am Anfang standen...

- Vier Kooperationsräume, fünf Tarife (AVV, VRS, VRR, WTG und NRW-Tarif)
- Zwei eTarif Piloten: VRR und VRS
- Drei Räume in Konzeption: AVV, WTG, NRW-Tarif

... und die Herausforderung

- Aus Fünf mach Eins!



Die verbundsübergreifenden digitale „Check In, Check Out“-Ticketlösung in NRW

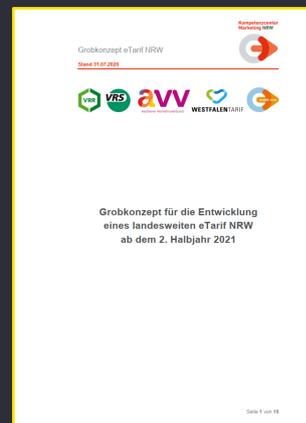
AUSGANGSLAGE

Aus zwei Teilprojekten wird ein digitales Transformationsprojekt für die Nahverkehrslandschaft NRW.

DIE ZWEI TEILPROJEKTE

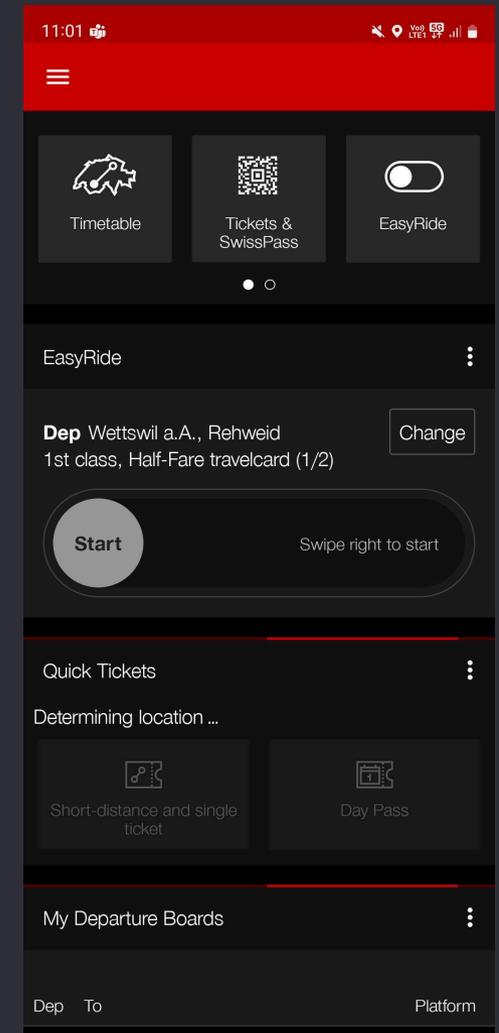
1

Schaffung des **eTarif NRW**



2

Etablierung einer **„Check In, Check Out“-Ticketlösung** für NRW
(CiBo NRW)



Quelle: Privater Screenshot SBB App

Ziele des eTarif NRW

Tarif



- Losfahren ohne Tarifkenntnis
- Gerechtigkeitsempfinden steigern (pay per use)
- Vernetzung mit anderen Mobilitätsformen
- (Neu)Kunden gewinnen
- NRW vereinheitlichen / Preissprünge reduzieren

Vertrieb



- Einfacher, digitaler Zugang
- Technikvertrauen schaffen

Kommunikation



- Gelegenheitskunden „kennenlernen“
- Gezielte Kundengruppenansprache

Daten



- Echtzeitdaten gewinnen
- Tarif- und Angebotsoptimierung
- Automatisierte Einnahmenaufteilung
- u.v.m.

Eckpfeiler des eTarif NRW

EINFACH. INNOVATIV. GRENZENLOS



Eckpfeiler des eTarif NRW

Fördervolumen
des Landes NRW
100 Mio. €
bis 2031

**Einheitliche
Tarifbildung in ganz
NRW: Luftlinie nach
km; GP + AP**
(eigene GP für Verbünde
und NRW, Addition
regionaler AP für NRW)

**Wegfall Kragenregelung
im eTarif**

**Keine Anerkennung der
BahnCard**

**Zusätzliche, regionale
Regelung möglich
(z.B. eigene Preisdeckel)**

**24-Stundenpreisdeckel
für NRW bei 30 €**

**Preisbandbreiten für
NRW**

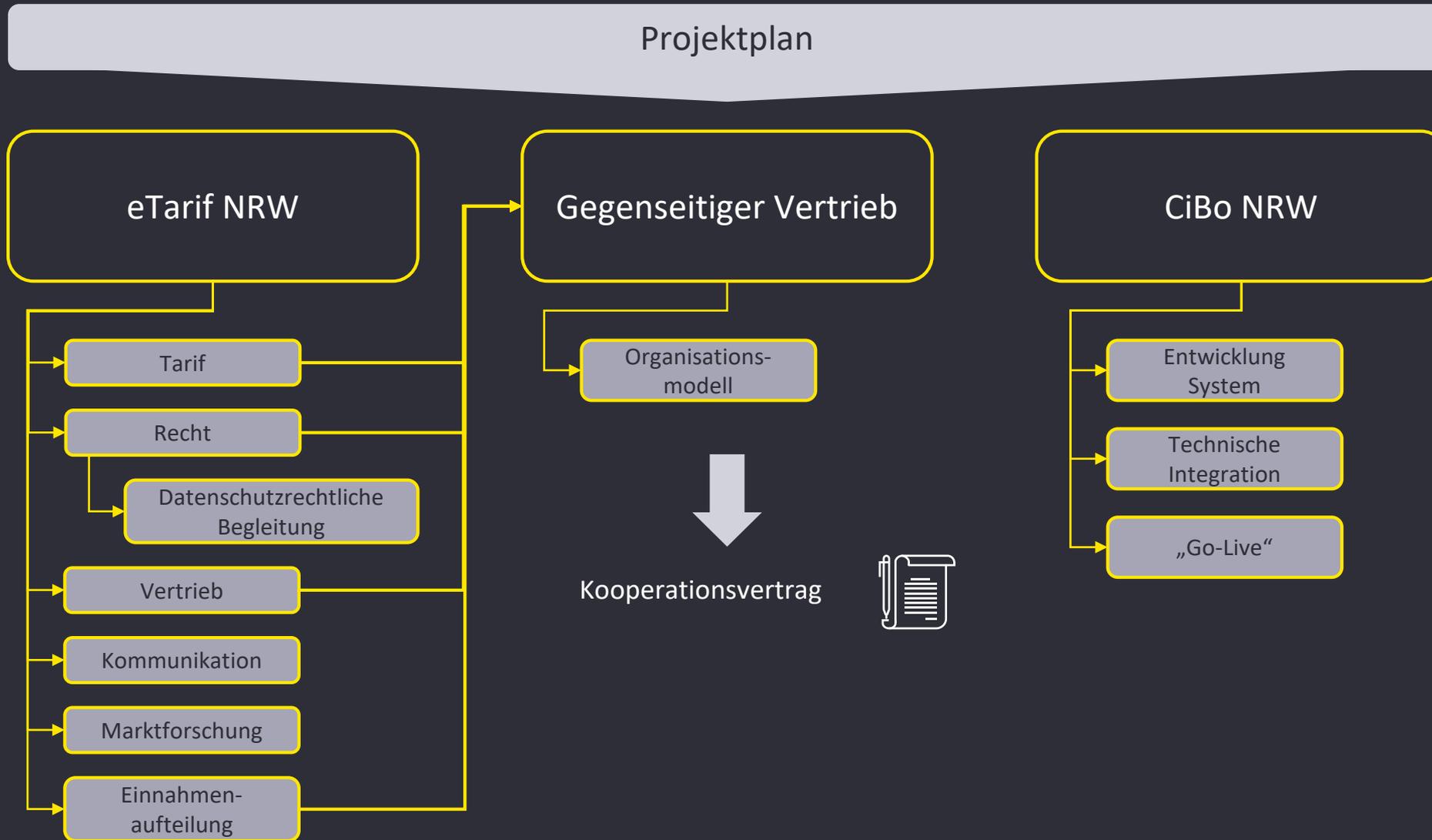
**Zubuchung für Kinder,
Fahrräder, weitere
Personen und 1. Klasse**
(Einheitliche Logik für
ganz NRW auf GP/AP-
Basis)



2

Projektumsetzung &
organisatorische
Herausforderungen

Projektumsetzung auf Basis eines Projektplans für die Nahverkehrslandschaft NRW



1. Herausforderung: Datenschutz wird zur Voraussetzung für Projekterfolg

2. Herausforderung: Heterogenität der Verkehrslandschaft NRW

Vertrieb Steckbrief NRW

3 CiBo-fähige eTarif Systeme
CiBo NRW
VRS/KVB
DB

Umsetzung Tarife gemäß PKM-
Standard *

* Produkt- und Kontrollmodule (PKM)

Weitere Informationen unter:
<https://www.ivf.fraunhofer.de/de/forschungsfelder/intelligente-verkehrssysteme/ticketing-und-tarife/pkm-standard-im-oepnv-tarife-elektronisch-abbilden.html>

30+ Apps

6 Auskunftssysteme von 3
Herstellern

8 Hersteller Handyticket Shops

8 Hersteller Prüfgeräte

6 Hersteller
Vertriebshintergrundsysteme

mind. 2 Finanzdienstleister
Systeme



Datenschutzrechtliche
Herausforderungen



Q3 2021: Zusätzliche operative Datenschutz-Unterstützung für das Projekt

Die anstehenden Aufgaben

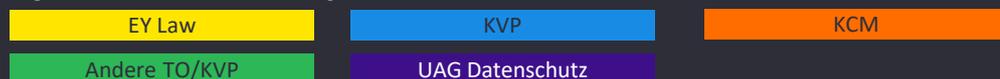


Der **erste** Projektplan für den Datenschutz (“Roadmap”)

06. Oktober 2021
Vorstellung Ergebnisse Prüfung Datenschutz an UAG
Datenschutz



Legende Verantwortlichkeit Tätigkeit:



→ = Abhängigkeit der einzelnen Handlungsfelder & Arbeitsergebnisse

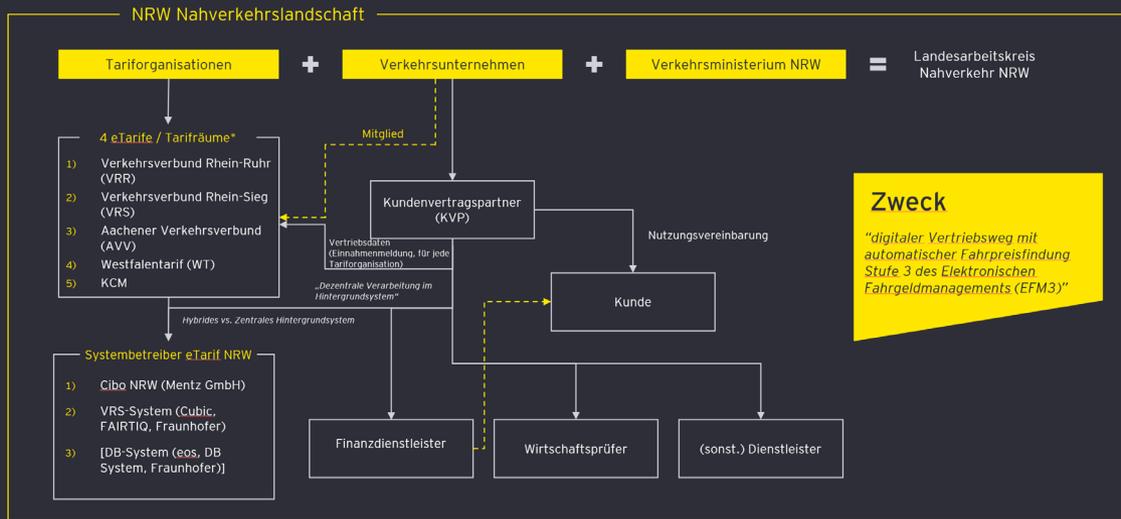
01. Oktober 2021
Fertigstellung Datenschutzrechtliche Bewertung
(Rechtmäßigkeit und Datenschutz-Folgenabschätzung)

15. Oktober 2021
Stichtag KVP für spätesten Beginn der
Umsetzung der Datenschutz-Maßnahmen

Konkretisierung des datenschutzrechtlich zu bewertenden Sachverhalts

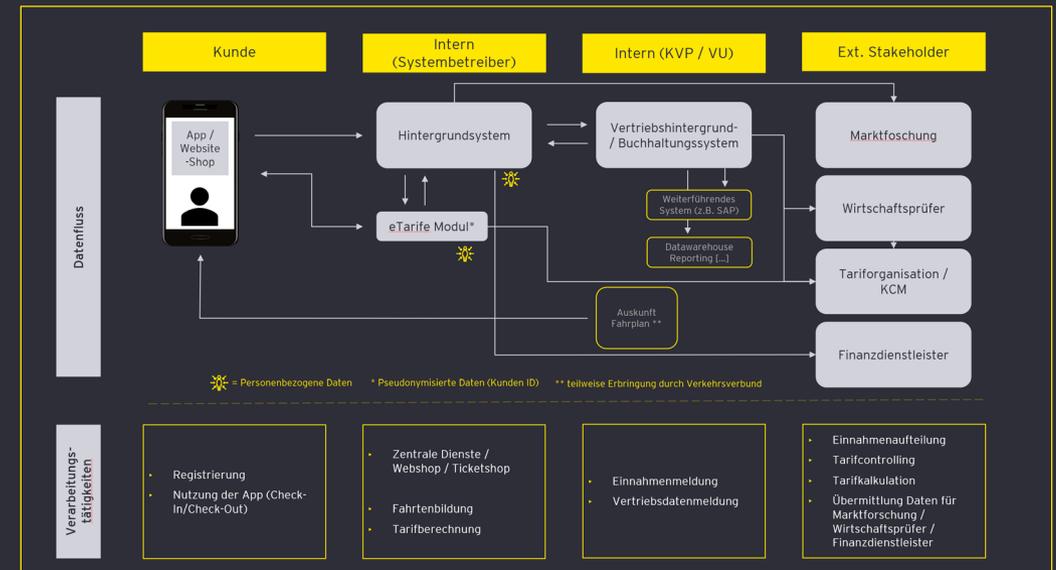
1

Erarbeitung einer Übersicht der Stakeholder für die eTarife NRW



2

Entwurf eines ersten (systemunabhängigen) Datenflusses



Rechtmäßigkeitsprüfung –

Umfang und Überblick über relevante Verarbeitungselemente / -tätigkeiten für eTarife in NRW

- a) Registrierung in der App des KVP
- b) Übermittlung der Daten in das eTarif Hintergrundsystem
- c) Dienste (Kundenverwaltung, Verwaltung der Fahrberechtigung, Datenspeicherung der Fahrt, Speicherung der durchgeführten Fahrten und Abrechnungen, Push-Benachrichtigen, Datenbereitstellung Meldewesen, Fahrtenbildung, Tarifberechnung)
- d) Datenübermittlung an Finanzdienstleister
- e) Wirtschaftsprüfer
- f) Einnahmenaufteilung inkl. Meldung der Einnahmen *
- g) Tarifcontrolling, Tarifikalkulation *
- h) Kundendienst der Vertragspartner (Service und Beschwerde Management, Abrechnungskorrekturen)
- i) Marktforschung NRW

Hier bestehen **hohe Datenschutzrisiken**, die schwerpunktmäßig im Rahmen der **Datenschutz-Folgenabschätzung** betrachtet wurden.

* (einschließlich einer vorgeschalteten Qualitäts- und Fehlerkontrolle des Vertriebsdatensatzes beim KCM)

Übersicht für Datenschutzrechtliche Verantwortlichkeit

Stakeholder, Aufgaben, Ziele

Stakeholder	Aufgaben	Ziele	pbD?
Kundenvertragspartner (KVP)	<ul style="list-style-type: none"> Bereitstellung Kunden-App Datenverarbeitung zu Zwecken <ul style="list-style-type: none"> Datenerhebung via App Datenverarbeitung im eTarife Hintergrundsystem Datenweitergabe an <ul style="list-style-type: none"> Finanzdienstleister Wirtschaftsprüfer Tarifverbund KCM Marktforschung 	<ul style="list-style-type: none"> Abwicklung Kundenvertragsbeziehung Marktforschung / „Werbung“ 	Ja
Verkehrsunternehmen (VU; nicht KVP im eTarif NRW)	<ul style="list-style-type: none"> Erbringung der konkreten Beförderungsleistung im ÖPNV 	<ul style="list-style-type: none"> Erhalt Entgelte für Beförderungsleistung 	Nein
Verkehrsverbund / Tariforganisation	<ul style="list-style-type: none"> Einnahmenaufteilung an KVP/VU im eigenen Tarifverbund Tarifcontrolling im Verbund 	<ul style="list-style-type: none"> Gewährleistung ökonomischer Angemessenheit der Beförderungsentgelte und –bedingungen für Tariforganisation 	Ja (pseudonymisiert)
KCM (speziell für NRW-eTarif)	<ul style="list-style-type: none"> Einnahmenaufteilung an KVP/VU für den NRW-eTarif Mindererlösausgleichsberechnung Tarifcontrolling für NRW-eTarif 	<ul style="list-style-type: none"> Etablierung einer Gewährleistung ökonomischer Angemessenheit der Beförderungsentgelte und –bedingungen für NRW-eTarif Gewährung Ausgleichsleistungen für Mindererlöse bei gleichzeitiger Vermeidung von Überkompensation der Zuwendungsempfänger (Verordnung (EG) Nr. 1370/2007) 	Ja (pseudonymisiert)

Rechtmäßigkeitsprüfung –

Rechtsgrundlagen für relevante Verarbeitungselemente / -tätigkeiten für eTarife in NRW

- Verarbeitungselemente / -tätigkeiten im Zusammenhang mit den eTarifen in NRW **datenschutzrechtlich rechtmäßig** unter der Voraussetzung der
 - **Umsetzung risikoreduzierender Maßnahmen** insbesondere für Standortdaten und Zahlungsdaten (sogleich bei der Datenschutz-Folgenabschätzung)
 - **durch verantwortliche Stakeholder** der eTarife in NRW (Verkehrsunternehmen/Kundenvertragspartner, Tariforganisationen und KCM)
- **Relevante Rechtsgrundlagen** aus der EU-Datenschutzgrundverordnung („DSGVO“):
 - Art. 6 Abs. 1 lit. a) DSGVO – Einwilligung
 - Art. 6 Abs. 1 lit. b) DSGVO – Vertragserfüllung
 - Art. 6 Abs. 1 lit. f) DSGVO – berechtigte Interessen

Rechtmäßigkeitsprüfung – Ausgewählte Sonderthemen

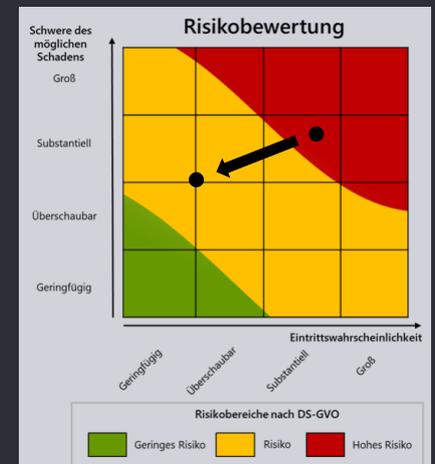
- **Erforderlichkeit der Kunden-ID für den Vertriebsdatensatz**
 - Festlegung und Rückmeldung durch Tariforganisationen und KCM
- **Personenbezug des Vertriebsdatensatzes insbesondere auch ohne Kunden-ID**
 - *Verhaltensbasierte Verkettung von Informationen* → Wahrscheinlichkeit, dass selbst ohne Kunden-ID ein Personenbezug der Informationen des Vertriebsdatensatzes für die Zwecke von Einnahmenaufteilung, Mindererlösausgleich und Tarifcontrolling für die eTarife in NRW gegeben ist.
- **Gemeinsame Verantwortlichkeit**
 - von Kundenvertragspartnern und KCM für (1) Tarifcontrolling, (2) Einnahmenaufteilung und (3) Berechnung des Mindererlösausgleichs
 - von Kundenvertragspartnern und sonstige Tariforganisationen für Tarifcontrolling
 - von Kundenvertragspartnern jeweils mit KCM, den Tariforganisationen und eventuell des beauftragten Marktforschungsdienstleisters für NRW Marktforschung

Datenschutz-Folgenabschätzung –

Identifizierte Verarbeitungen mit einem (hohen) Risiko und deren Notwendigkeit

- Hohes Risiko gegeben bei Verarbeitungen von
 - Standortdaten (inkl. Fortbewegungsdaten)
 - Betrifft die Verarbeitungselemente Fahrtenbildung, Tarifberechnung, Push-Benachrichtigungen, Einnahmenaufteilung, Berechnung des Mindererlösausgleichs und Tarifcontrolling
 - Zahlungsdaten
- Verarbeitungen jedoch **Notwendig**
 - zur Durchführung der Leistung (Vertragserfüllung) sowie
 - aus berechtigtem Interesse von datenschutzrechtlich Verantwortlichem/n und Dritten
 - Beispiel: Einnahmenaufteilung
 - Insbesondere **Alternativen** zum Erwerb von Fahrberechtigungen verfügbar (kein Zwang der Nutzung der eTarife in NRW)

Beispielhaftes Vorgehen für eine Risikobewertung im Rahmen der DSFA



1

Fahrtenbildung als Dienst des eTarif-Hintergrundsystems (GPS-Standortdaten)



- ▶ **Interne menschliche Quellen**
 - ▶ „Interne“ Mitarbeiter der KVP bzw. Beteiligten am eTarife NRW Projekt
- ▶ **Externe menschliche Quellen**
 - ▶ Mitarbeiter (Dienstleister) und sonstiger Dritter (Cyberkriminelle, usw.)
- ▶ **Nichtmenschliche Quellen**
 - ▶ Systemfehler (Software/Hardware) führen zu Verlust, Veränderung oder missbräuchlicher Verwendung personenbezogener Daten

Risikoidentifikation

- ▶ Erstellung eines individuellen Bewegungsprofils von Kunden des eTarif NRW mittels erhobener Standortdaten zur Fahrtenbildung (Aufenthaltort und Ortswechsel)

Risikoanalyse*

- ▶ **Schwere: Substantiell**
 - ▶ Immaterielles Risiko, welches eine systematische Überwachung ermöglicht
 - ▶ Verarbeitung große Mengen an pbD und große Anzahl Betroffener
- ▶ **Wahrscheinlichkeit: Substantiell**
 - ▶ Für die identifizierten Risikoquellen scheint es auch möglich, den Schaden für die Betroffenen zu verursachen

Definition und Implementierung geeigneter technischer und organisatorischer Maßnahmen, insbesondere (nicht abschließend):

- ▶ Pseudonymisierung
- ▶ Information / Transparenz
- ▶ Berechtigungs- und Löschkonzept zur zeitnahen Löschung nicht länger erforderlicher Daten nach Abrechnung der Fahrt(en)
- ▶ Technische Maßnahmen nach Art. 32 DSGVO (zur Sicherstellung von u.a. zur Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und Belastbarkeit der Systeme und Dienste im Zusammenhang mit der Verarbeitung auf Dauer)

Datenschutz-Folgenabschätzung – Risikoreduzierende Maßnahmen

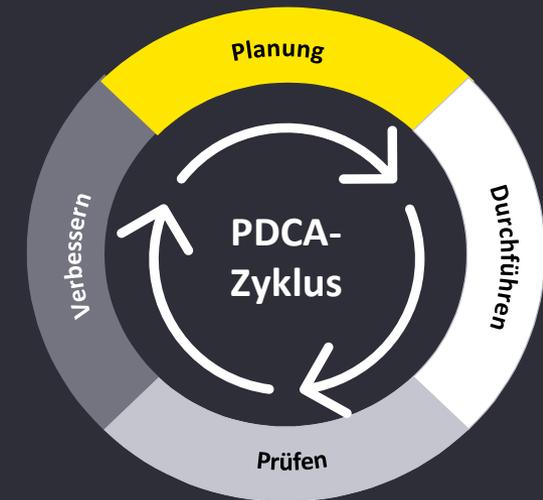
- Für **Standortdaten**
 - Datenminimierung
 - Zweckbindung
 - Pseudonymisierung und Anonymisierung
 - Löschung von Daten
 - Datensicherheit
 - Auftragsdatenverarbeitung / Vereinbarung über gemeinsame Verantwortlichkeit
 - Transparenz
- Für **Zahlungsdaten**
 - Datenminimierung
 - Auftragsdatenverarbeitung
- **Allgemeine Maßnahmen** zur Überprüfung der Umsetzung (→
Kontinuierliche Verbesserung der Maßnahmen)

Exkurs

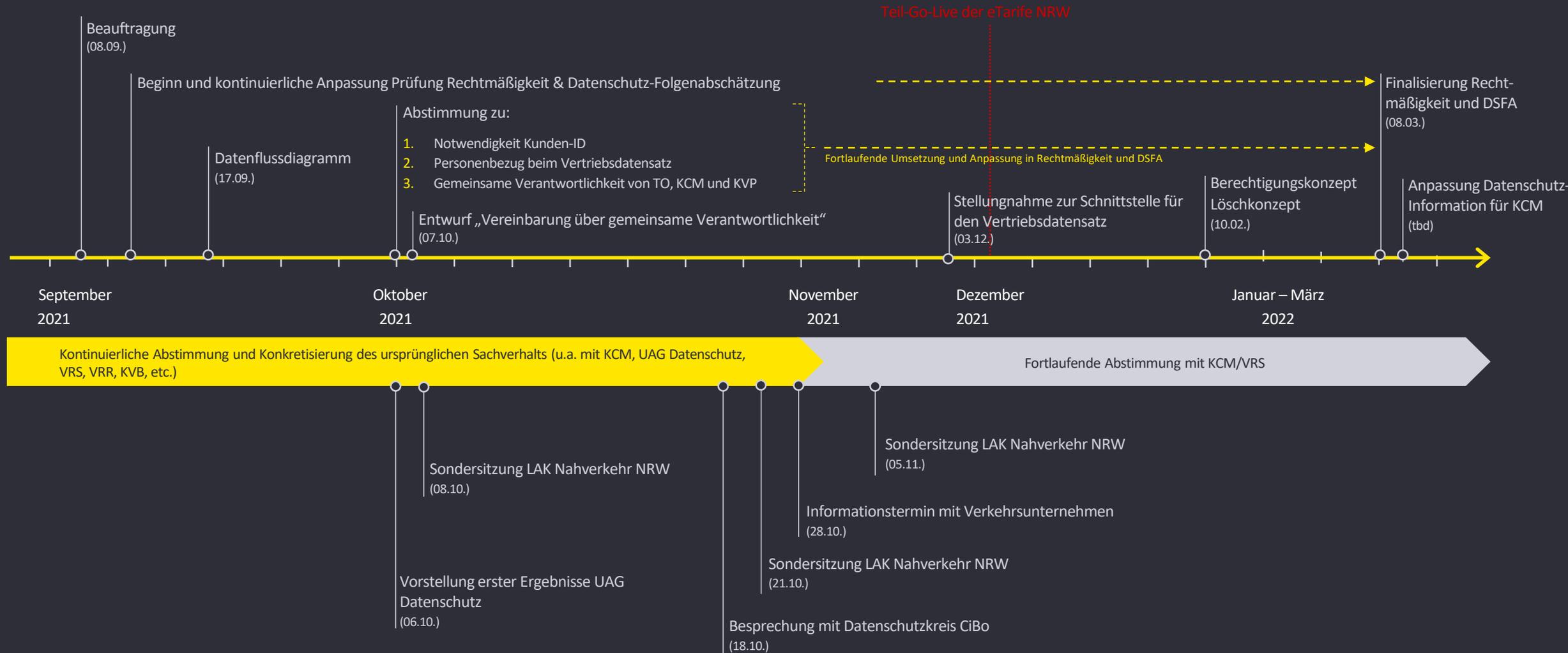
Was bedeutet PDCA?

Der PDCA Zyklus beschreibt einen iterativen drei- bzw. vierphasigen Prozess für Lernen und Verbesserung des US-amerikanischen Physikers Walter Andrew Shewhart. PDCA steht hierbei für das Englische **Plan – Do – Check – Act**, was im Deutschen auch mit ‚Planen – Umsetzen – Überprüfen – Handeln‘ übersetzt wird. Die Ursprünge des Prozesses liegen in der Qualitätssicherung.

(Quelle: Wikipedia)

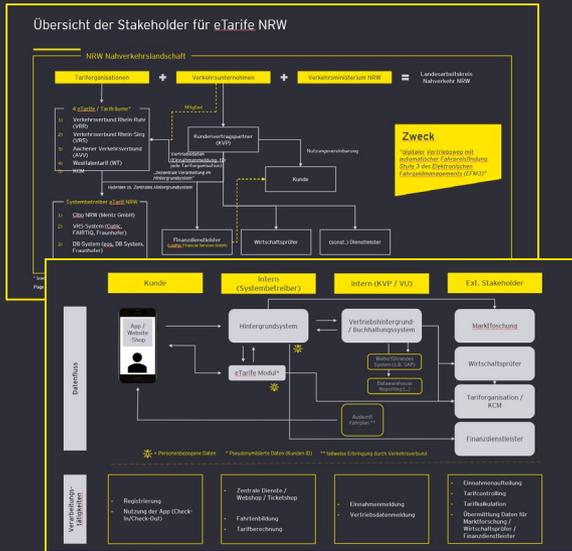


Die finale Projekttimeline für den Datenschutz (“Roadmap”)



Zusammenfassung der Arbeitsergebnisse und Herausforderungen

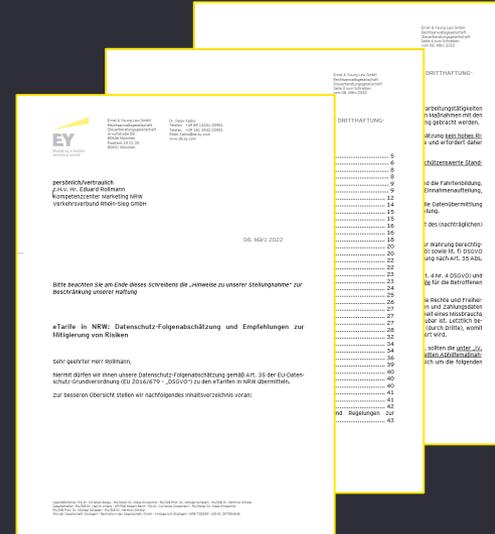
Konkretisierung und Abstimmung Sachverhalt mit UAG Datenschutz



Bewertung Rechtmäßigkeit der Verarbeitungstätigkeiten



Durchführung Datenschutz-Folgenabschätzung



Erstellung von Datenschutz-Maßnahmen für das KCM

- Entwurf „Vereinbarung über gemeinsame Verantwortlichkeit“ nach Art. 26 DSGVO
- Berechtigungskonzept als „White Label“ Lösung für das KCM/VRS
- Löschkonzept als „White Label“ Lösung für das KCM/VRS
- Stellungnahme Meldeschnittstelle für den Vertriebsdatensatz beim KCM

Die wesentlichen datenschutzrechtlichen Herausforderungen auf dem Projekt waren nicht materiellrechtlicher Natur:

- Timeline
- Diverse Risikobereitschaft und Risikoakzeptanz einzelner Stakeholder (Stichwort: Risikobasierter Ansatz)
- Geringe Möglichkeiten, die Ausgestaltung der eTarife-Lösung gestaltend zu unterstützen (Stichwort: Privacy by design/default)



Ihre Fragen

Ihre Vortragenden und Kontakte



Eduard Rollmann

Leiter KCM,
Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH



Köln, Deutschland

E-Mail: eduard.rollmann@vrs.de



Eric Meyer

Senior Associate / Manager, Digital Law
EY Law



München, Deutschland

Office: +49 89 14331 11243
E-Mail: eric.meyer@de.ey.com

EY | Building a better working world

Mit unserer Arbeit setzen wir uns für eine besser funktionierende Welt ein. Wir helfen unseren Kunden, Mitarbeitenden und der Gesellschaft, langfristige Werte zu schaffen und das Vertrauen in die Kapitalmärkte zu stärken.

In mehr als 150 Ländern unterstützen wir unsere Kunden, verantwortungsvoll zu wachsen und den digitalen Wandel zu gestalten. Dabei setzen wir auf Diversität im Team sowie Daten und modernste Technologien in unseren Dienstleistungen.

Ob Assurance, Tax & Law, Strategy and Transactions oder Consulting: Unsere Teams stellen bessere Fragen, um neue und bessere Antworten auf die komplexen Herausforderungen unserer Zeit geben zu können.

„EY“ und „wir“ beziehen sich in dieser Präsentation auf alle deutschen Mitgliedsunternehmen von Ernst & Young Global Limited (EYG). Jedes EYG-Mitgliedsunternehmen ist rechtlich selbstständig und unabhängig. Ernst & Young Global Limited ist eine Gesellschaft mit beschränkter Haftung nach englischem Recht und erbringt keine Leistungen für Mandanten. Informationen darüber, wie EY personenbezogene Daten sammelt und verwendet, sowie eine Beschreibung der Rechte, die Einzelpersonen gemäß der Datenschutzgesetzgebung haben, sind über ey.com/privacy verfügbar. Weitere Informationen zu unserer Organisation finden Sie unter ey.com.

In Deutschland finden Sie uns an 20 Standorten.

© 2022 Ernst & Young Law GmbH Rechtsanwaltsgesellschaft
Steuerberatungsgesellschaft

© 2022 Kompetenzzentrum Marketing, Verkehrsverbund Rhein-Sieg GmbH

All Rights Reserved.

ABC JJMM-123
ED None

Diese Präsentation ist lediglich als allgemeine, unverbindliche Information gedacht und kann daher nicht als Ersatz für eine detaillierte Recherche oder eine fachkundige Beratung oder Auskunft dienen. Es besteht kein Anspruch auf sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit und/oder Aktualität. Jegliche Haftung seitens der Ernst & Young GmbH Wirtschaftsprüfungsgesellschaft und/oder anderer Mitgliedsunternehmen der globalen EY-Organisation wird ausgeschlossen.

ey.com/de