



On-Demand-Service (ODS) für Stadt und Region Ingolstadt

Machbarkeitsstudie mit Bestandsanalyse und Anforderungsprofil für eine neues System

Philipp Bartz und Wolfgang Sievers
BLIC GmbH, Düsseldorf – 17.12.2019

Agenda

- **AK 0 Was ist On-Demand-Verkehr**
- AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre
- AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI
- AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes
- AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG
- AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise

AK0: Erinnerung – was ist ODS?



Schöne neue Welt der Mobilität?

Quelle: Daimler Mobility

AK0:
Ein durchaus komplexes Thema.



VGI



Agenda

- AK 0 Was ist On-demand-Verkehr
- **AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre (verkürzt)**
- AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI
- AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes
- AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG
- AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise

AK1: Bestandsanalyse

Unterschiede der Betriebsprofile



„EcoBus“ Südniedersachsen
 „LüMo“ Lübeck

„freYfahrt“ Freyung
 „myBus“ Duisburg

„Wittlich Shuttle“ Wittlich
 „Anton“ Bielefeld

„NetLiner“ Monschau
 „Kexi“ Kelheim

Charakteristika	Land	Stadt
Betreiber	Lokales VU oder DB-Tochter	Lokales VU oder Drittanbieter
Bedienungszeit	Werktags tagsüber	Abends + Wochen-ende, auch 24/7
Bedienungsgebiet	Korridor, zentraler Punkt (Bf, ZOB)	Flächendeckend, Teilräume
Haltestellen	Fest, mehr als „Normal“-Bus	virtuell
Tarif	Verbund + Zuschlag	Individuell
Ticketverkauf	Fahrer	App
Fahrzeug	Pkw bis Sprinter	6-Sitzer, gebrandet
Software	individuell	Individuell
Bestellung	Telefon + App	App + Telefon
Buchungsvorlauf	30 bis 120 Min	< 15 min

AK1: Bestandsanalyse

Rechnen sich ODS operativ?



Beispielhafte Operative Wirtschaftlichkeit pro Betriebsstunde (Grobschätzung, keine IT-Systemkosten)

	Metropole	Mittelstadt	Land
Einsatzzeit/Tag	8h á 30 km	6h á 20 km	3h á 10 km
Fzg.-Kosten je Stunde	30 €	20 €	10 €
Pers.-Kosten je Stunde	10 €*	25 €**	25 €**
<u>Kosten/h</u>	<u>40 €</u>	<u>45 €</u>	<u>35 €</u>
Fahrgäste/h	10	5	2
Fahrpreis	5 €	4 €	4 €
<u>Einnahmen/h</u>	<u>50 €</u>	<u>20 €</u>	<u>8 €</u>
<u>Ergebnis / h</u>	<u>10 €</u>	<u>- 25 €</u>	<u>- 27 €</u>

* = Mindestlohn brutto 9,35 € ab 1.1.2020

** = Durchschnittslohn brutto VGI

>> In Metropolen sind On-Demand Verkehre wirtschaftlicher!

Personalkosten für die Disposition und Datenmanagement sind nicht enthalten.

Agenda

- AK 0 Was ist On-demand-Verkehr
- AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre
- **AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI**
- AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes
- AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG
- AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise

Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm



- 4 Rufbusse + 2 Bürgerbusse
 - Man wartet den Mobilitätsplan ab
 - Erst Ende des Jahres Daten von den Gemeinden für die Abrechnung und auch für die Förderung des ÖPNV
 - Keine Rückmeldung zu u.a. Beschwerden
- ⇒ das Landratsamt **braucht bessere Datenlage als Planungsgrundlage**
- ⇒ Wünsche Landratsamt hinsichtlich flexiblen Bedienformen:
- keine Stand-alone-Lösung, sondern weiterhin (auch zus.) Rufbusse
 - Einsatz: vor allem letzte Meile ab Bahnhof
- ⇒ Interesse an einer **gemeinsamen zentralen Lösung** mit der INVG



Landkreis Neuburg-Schrobenhausen



Landkreis Neuburg Schrobenhausen

- 2 Rufbusse + 1 AST*-System in Betrieb
 - Nahverkehrsplan in Erarbeitung
=> *Vielfältige Ideen* für ODS
 - 18 Gemeinden: **sehr flächig**, führt zu Problemen (Montag – Freitag guter ÖPNV; Sonntag fast gar kein ÖPNV)
 - Landratsamt bekommt Beschwerden direkt !
- ⇒ Sehr offen gegenüber **gemeinsamer Lösung mit der INVG**



*Anruf-Sammel-Taxi

Landkreis Eichstätt

- Derzeit keine Bedarfsverkehre vorhanden
 - Wunsch nach mehr flexiblen Bedienformen ist sehr groß; haben sich schon intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt.
 - Bereits im Gespräch mit Hr. Dr. Huber von der Deutschen Bahn
- ⇒ **Auch interessiert**, eine Lösung von der INVG zu übernehmen



Landkreis Eichstätt
im Herzen des
Naturparks Altmühltal



Fazit Landkreise

- Alle Landkreise sind aktiv in der Planung von On-demand-Verkehren
- Teilweise neue bzw. ergänzende Konzepte bis 2022
- Alle Landkreise sind an einer Zusammenarbeit mit der VGI interessiert

⇒ Wissen und Wille sind in der Region vorhanden



Stadt Ingolstadt

- Der **ÖPNV** in IN wird in div. Gutachten allg. **positiv bewertet**
 - Verschiedene Optionen für Bedarfsverkehre denkbar, z.B. Ergänzung an Sonn- und Feiertagen sowie 24-Stunden-Anbindung des Klinikums
 - Zur Zeit Modal Split: Anteil ÖPNV = 7,4% in 2016
- ⇒ **deutliche Steigerung erwartet** durch Audi-Bahn-Halt und verbessertes ÖPNV-Angebot



Stadt Ingolstadt



Agenda

- AK 0 Was ist On-demand-Verkehr
- AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre
- AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI
- **AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes**
- AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG
- AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise

Grobkonzept : Neue Möglichkeiten

Ziele:

- **Schaffung weiterer Bedarfsverkehre** in der Stadt und den Landkreisen
- **Integration existierender lokaler VU** und deren (existierender) Flotte > Nutzung von Potentialen!

Erlaubte Betriebsbedingungen:

- Die existierenden / geplanten On-demand-**Verkehre dürfen sich in ihrer Struktur deutlich unterscheiden**. Sie können trotzdem nach einem einheitlichen Schema disponiert und vermarktet werden (ggf. Programmieraufwand)
- **Flexibilisierung des Angebotes möglich**, d.h. statt fester Abfahrtszeit mit Vormeldezeit (bis zu 120 Minuten) kann eine Abfahrts- bzw. Ankunftszeit gewünscht und dann ein maximaler Zeitraum bis zur Abfahrt ermittelt werden (möglichst < 30 Minuten, in IN < 15 Min.)
- **Unabhängigkeit von Besetzungszeiten einer Telefon-Hotline**, Bestellung 24/7

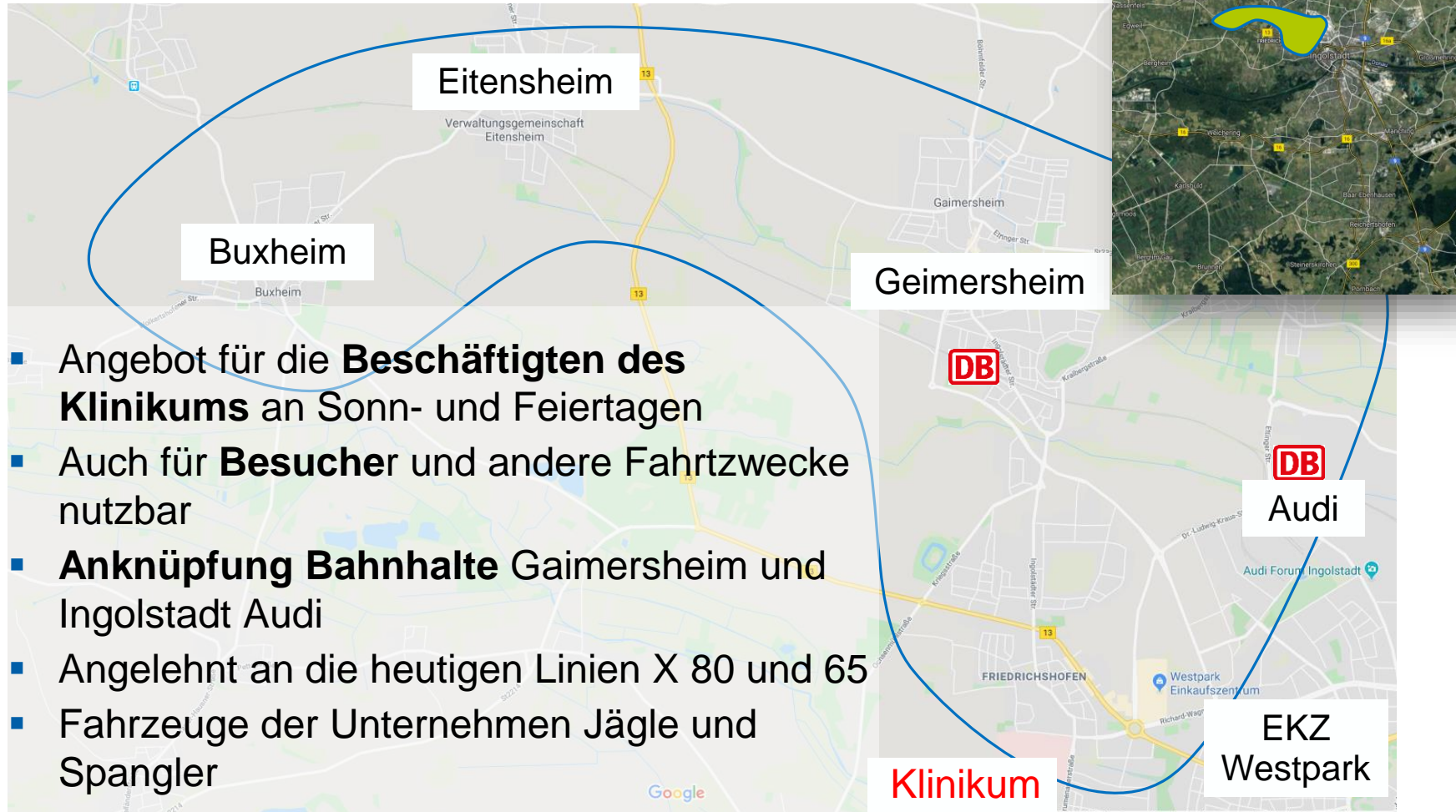
Stadtgebiet

- Möglichkeiten:
 1. Anbindung Klinikum / Westpark Richtung Westen
 2. Anbindung Bahnhof Baar-Ebenhausen
 3. Anbindung Bahnhof Brunnen



AK3: Grobkonzept Varianten für einen Piloten: 1

Testfall 1: Vom Klinikum nach Westen



Testfall 2: Baar-Ebenhausen

- **Verbesserung der Anbindung der Umlandgemeinden an den Bahnhof Baar-Ebenhausen**
- **Zubringer** zu den Zügen nach Ingolstadt und München



Testfall 3: Brunnen



- Anknüpfung **neuer Bahnhalt Brunnen**
- **Ergänzung des bestehenden Netzes** (Buslinien heute anders orientiert)
- Angebot für **Pendler / Ausflügler**

Agenda

- AK 0 Was ist On-demand-Verkehr
- AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre
- AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI
- AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes
- **AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG**
- AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise

Bausteine (Anforderungskatalog Software bei VGI)

- Bereitstellung **betrieblicher Daten** (Import Fahrzeug-/Personaleinsatz / Tarif, etc.)
- **Internetplattform bzw. App** für Fahrgast / Telefon-Hotline
- **Dispositions-Software** (als Modul oder mit Schnittstellen)
- **Geräteausstattung** der Fahrzeuge / Fahrpersonale (z.B. Smartphone / Tablet) für die Disposition
- Fahrausweisverkauf **bargeldlos**
- Abrechnung der Leistungen / Daten für Planung (**Statistik**)
- **Rückmeldung zur Leitstelle** (INVG) in Sonderfällen / Beschwerden / Fundsachen etc.

Mögliche Anbieter für entsprechende Software

- Drittanbieter
 - => **Schnittstellenproblematik** (DFI, Betriebsdaten, etc.)
 - => oft auf bestimmte Betriebsarten spezialisiert
- INIT (ITCS-Komponente > **Erweiterung Bestandssystem**)
 - => (noch) nicht auf moderne On-demand-Services eingerichtet aber
 - => Vorteile in der Betriebsleittechnik
- Hacon (Fahrplanauskunft)
 - => kann nach letztem Stand **alles anbieten**, was für VGI erforderlich ist
 - => bietet einen **Sonderpreis für den Piloten** in Ingolstadt

Agenda

- AK 0 Was ist On-Demand-Verkehr
- AK 1 Analyse bereits existierender On-Demand-Verkehre
- AK 2 Analyse des bestehenden Angebotes hinsichtlich der Potentiale für einen On-Demand-Verkehr in der VGI
- AK 3 Grobplanung eines auf die Bedürfnisse innerhalb der VGI abgestimmten Einsatzkonzeptes
- AK 4 Abschätzung der Auswirkungen für die INVG (Mengengerüst)
- **AK 5 Kostenschätzung und Handlungsempfehlung zur weiteren Vorgehensweise**

Kostenschätzung

Direktinvestition (Einmal-Kosten):

Ca. 25.000 € – 30.000 €

Server, Software, Lieferanten-Projektmanagement, etc.

Lizenzkosten 1. Jahr:

Ca. 40.000 € – 50.000 €

Apps, Anbindungen, etc.

Danach jährlich:

Ca. 12.000 € – 15.000 € Basiskosten

+ Variable Kosten je nach Linien und Fahrzeugen, Status Quo ca. 6.000 €

Anmerkung: Detailkosten erst auf Basis eines konkreten Detail-Mengengerüsts planbar.

Förderung aus Landesmitteln (Bayern):

Förderung zur **Stärkung der Mobilität** im ländlichen Raum.

-> Abstimmung mit der zuständigen Bezirksregierung (Oberbayern)

- gefördert werden **flexible und bedarfsorientierte** Mobilitätskonzepte,
- Das Projekt oder Teilprojekt muss neu eingeführt werden bzw. einen **erstmaligen oder verbesserten Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr** bieten
- Besonderes Augenmerk soll auf Pilotprojekte mit **landesweiter Anreizwirkung** gelegt werden.
- Die Zuwendung wird als Projektförderung im Wege der Anteilfinanzierung gewährt. Die Förderung erfolgt für die Dauer von maximal **fünf Jahren** mit einer degressiven Förderquote in Höhe von 65 % (erstes Jahr), 55 % (zweites Jahr), 45 % (drittes Jahr), 40 % (viertes Jahr), 35 % (fünftes Jahr) der entstehenden Ausgaben der ÖPNV-Aufgabenträger für die Übernahme der Betriebskostendefizite auf Grund einer Vergabe (...)

Investitionskosten können ggf. über die allgemeine ÖPNV-Förderung gefördert werden!

Weiteres Vorgehen (I. Quartal 2020)

- Konkretisierung Pilotlinie
 - ⇒ Bedienungsgebiet / Betriebskonzept
- Leistungsbeschreibung Software
 - => Grundlage für den Beschaffungsprozess
- Genehmigungsprozess anstoßen!

Möglichkeiten der Genehmigung nach PBefG

- § 2 Abs. 6 + § 42: (*“atypischer Linienverkehr“*) -> anzustreben
 - § 2 Abs. 7 + § 42: (*“Experimentierklausel“*) -> zeitlich begrenzt
- ⇒ Evtl. ermöglicht Experimentierklausel schnelle Inbetriebnahme und eine parallele Klärung einer dauerhaften Genehmigung (PBefG derzeit in Überarbeitung) den kontinuierlichen Betrieb.
- ⇒ **frühzeitige Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde sind essentiell!**

Weiteres Vorgehen (II./III. Quartal 2020)

- **Ausschreibung / Preisanfrage Software**
 - => Einleitung Beschaffungsprozess
 - => Exakte Kostenangabe -> Beantragung Fördermittel
- **Umsetzung Software / Testbetrieb / Schulung**
- **Betrieb/Einführung Pilotlinie**
- **Einbindung On-demand-Verkehre in den Landkreisen**
 - => Entsprechend den örtlichen Mobilitätsplanungen

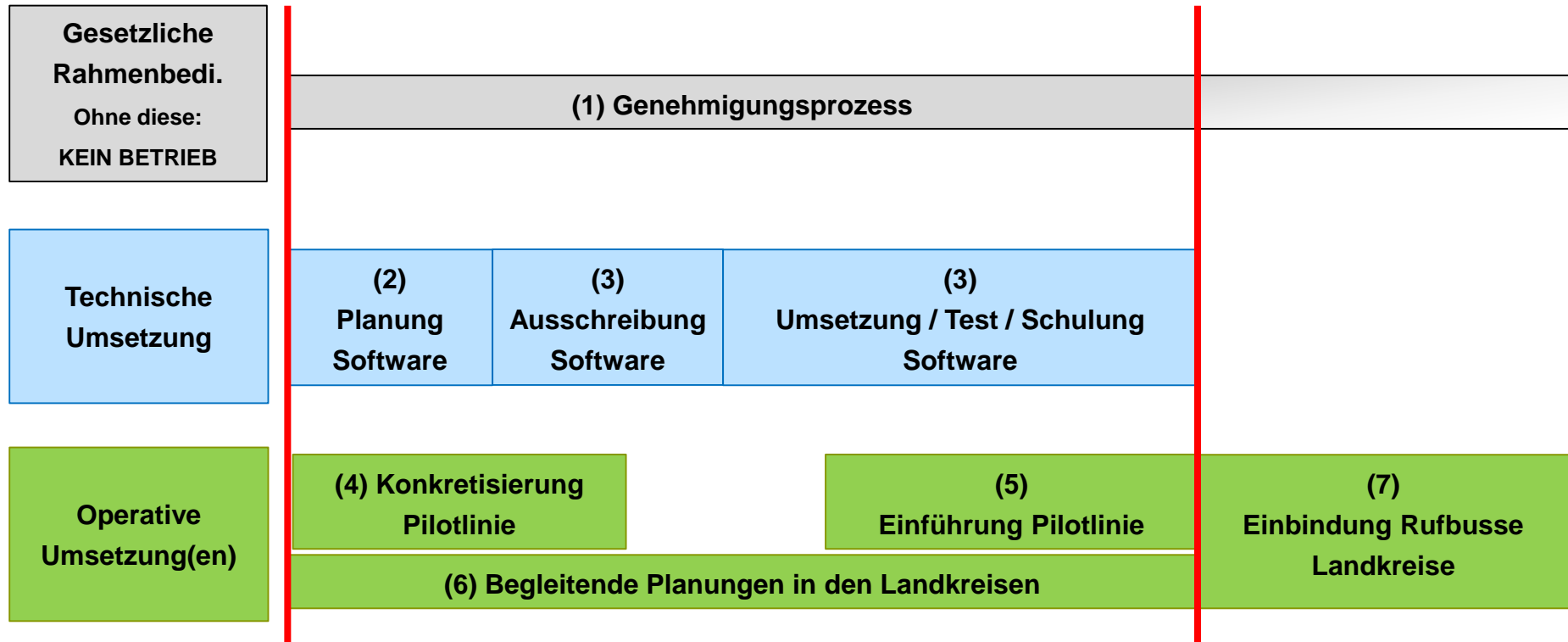
AK5: Kosten und Todos

Überblick Todos - Workstreams

Zeitschiene

Jan. 2020

Ca. Herbst 2020



- ⇒ Umsetzung ist nur möglich, wenn alle workstreams im Januar angegangen werden.
- ⇒ Genehmigungen sind essentiell, der „Rest“ technisch bzw. operativ.

Diskussion der Inhalte & Entscheidungen zum weiteren Vorgehen?

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

**Wir wünschen Ihnen Frohe Weihnachten &
einen guten Rutsch!**

