

# Orientierungshinweise KI Chat Erkenntnisse aus der Entwicklung des Bürgergeld-Chatbots

## Inhalt

1. Ziel und Zielgruppe der Orientierungshinweise	2
2. Von der Idee zum Projektstart .....	3
3. Erkenntnisse – „Hinterher ist man schlauer“ .....	6
3.1 Datenschutz .....	6
3.2 KI-Verordnung .....	6
3.3 Urheberrecht .....	7
4. Was es braucht: Tools, Fachkompetenz und Partner .....	8
4.1 Bei der Entwicklung .....	8
4.2 Vor dem Start .....	9
4.3 Nach dem Start .....	9
5. Kosten .....	10
6. Szenarien für Weiterentwicklung .....	11
7. Glossar wichtiger Begriffe .....	12
8. Übersicht über die Tipps: .....	14

## **1. Ziel und Zielgruppe der Orientierungshinweise**

Diese Orientierungshinweise richten sich an Mitarbeitende und Führungskräfte in den sozialen Diensten der Caritas. Sie sollen Anregungen geben, die Frage zu klären, wie sich Künstliche Intelligenz (KI) sinnvoll einsetzen lässt und ob eine eigene Entwicklung und Umsetzung sinnvoll und notwendig ist. Ziel ist es, praxisnahe Einblicke in die Entwicklung und den Betrieb eines KI-gestützten Chatbots zu geben – von der ersten Idee über die technische Umsetzung bis zur Weiterentwicklung.

Dabei geht es nicht nur um technische Details, sondern um die konkreten Erfahrungen, Stolpersteine, Erfolgsfaktoren und Best Practices, die andere Träger für ihre eigenen KI-Vorhaben nutzen können.

Der Chatbot zum Bürgergeld zeigt: KI kann helfen, erste Informationen niedrigschwellig abzufragen, Hürden abzubauen und gegebenenfalls auf eine persönliche Beratung vorzubereiten.

## 2. Von der Idee zum Projektstart

Am Anfang stand ein Bürgergeldrechner auf einer Webseite, die „Das steht dir zu“ heißt. Hintergrund für die Entwicklung des Bürgergeldrechners waren die Hinweise von Menschen mit Armutserfahrung und im Leistungsbezug. Diese wiesen immer wieder darauf hin, dass es keine einfachen und verständlichen Informationen zu den Leistungen (Arbeitslosengeld, Grundsicherung im Alter, Wohngeld usw.) gibt. Darüber hinaus wüssten sie oft nicht, was ihnen zusteht und verstanden die Berechnung der Leistungen nicht. Alles Basisinformationen, die notwendig für jeden weiteren Schritt zur Leistungsbeantragung sind.

Bei der Entwicklung des Rechners wurde schon sehr früh deutlich, dass der Anspruch eine genaue Berechnung durchzuführen, nicht umgesetzt werden konnte. Durch die Berücksichtigung jedweder Lebenssituation wäre die Programmierung zu komplex und damit das finanzielle Budget weit überschritten worden. Darüber hinaus hätten die vielen Parameter mit ihren Fachbegriffen, viele Anfragende überfordert und der Anspruch einfache und verständliche Informationen zur Verfügung zu stellen, wäre nicht umgesetzt worden. Auch ist es nicht die Aufgaben der Caritas, Ansprüche zu 100 % zu berechnen. Dies obliegt dem Jobcenter. Von daher wird nur grob berechnet, ob ein Anspruch bestehen könnte.

Hieraus entstehen einige Tipps, die Sie in dieser Orientierungshilfe finden. Hier die ersten:

### Tipp 1:

*Festlegen, wer die Zielgruppe ist.*

### Tipp 2:

*Entspricht die Idee den Bedarfen der Zielgruppe und ist die Idee in der Umsetzung praktikabel.*

*Dabei auch recherchieren, ob es schon andere Webseiten und Tools gibt, die der Umsetzung gerecht werden können.*

Wir haben uns auf eine kleine Lösung beschränkt, da auch sehr deutlich wurde, dass eine vollständige Berechnung nur das Jobcenter durchführen kann und sollte.

### Tipp 3:

*Gesetzliche Regelungen prüfen, damit nicht durch eine Berechnung Schadensersatzansprüche entstehen können.*

Der Bürgergeldrechner und auch die Webseite wurden so stark genutzt, dass die Bearbeitung der sich im Laufe der Zeit ergebenden Anfragen nicht mehr zu leisten war.

In vielen Beratungsstellen nahmen die Anfragen im Kontext der Energiekrise stetig zu. Dabei zeigte sich, dass häufig sehr einfache **Einstiegsfragen** gestellt wurden, die durch eine Nutzung der FAQs oder des Bürgergeldrechners schnell und ohne das Aufsuchen einer Beratungsstelle beantwortet werden können.

Durch den digitalen Bürgergeldrechner erreicht die Caritas unabhängig von Beratungsstellen auch Menschen, die keine zusätzliche Beratung brauchen oder aufgrund ungünstiger Arbeitszeiten, weiter Entfernung oder Schamgefühl nicht zu einer Beratungsstelle gehen.

### **„KI öffnet Türen.“**

Durch die Zunahme der Anfragen, und die nicht vorhandenen personellen Ressourcen in den Beratungsstellen bei gleichzeitiger „freien“ Verfügbarkeit von Chat GPT entstand die Idee, den Bürgergeldrechner mit einem Chatbot zu verbinden.

Einem Chatbot, der niedrigschwellig, anonym, rund um die Uhr und werbungsfrei Zugang zu Informationen über das Bürgergeld und die Beantragungswege gibt.

Sind darüber hinaus Informationen oder Unterstützung notwendig, wird auf eine Beratungsstelle verwiesen.

### **„Zusammenspiel von Fachlichkeit, Technik und Datenschutz sorgt für die Funktion.“**

Der Wunsch KI zu nutzen und auszuprobieren, führte Ende 2023 zur Suche nach einem Entwicklungspartner. Es gab viele, die nicht für eine Zusammenarbeit in Frage kamen, da entweder die Kosten exorbitant waren oder nur Konzeptentwicklungen angeboten wurden, die nicht zu einer zeitnahen Umsetzung geführt hätten.

#### **Tipp 4:**

*Achten Sie drauf, dass Ziele, Inhalte der Aufträge sowie Zeitplan und die praktische Umsetzung zusammenpassen.*

Die Umsetzung gelang, weil interne und externe Partner Entwicklung und Umsetzung zusammen überlegten, entwickelten und als Team zusammenarbeiteten.

Das Team, welches sich nach und nach bildete bestand aus Referent:innen aus dem Arbeitsfeld der Allgemeinen Sozialberatung, Jurist\*innen, Mitarbeitenden der IT, des Datenschutzes, Caritas Next und der Agentur S11.

Die Scieneers GmbH (Azure-Hosting und Entwicklung) war von Beginn an der externe Partner, der aus dem Team nicht wegzudenken war und ist.

Spezialisierte Pentest-Dienstleister und eine Webagentur brachten das technische Know-how und die Sicherheitsprüfungen als externe punktuelle Dienstleister ein.

Zu Beginn der Entwicklung war nicht bekannt, wer und was alles notwendig ist, um einen Chatbot zu entwickeln und freizuschalten.

**Tipp 5:**

*Klärung wer mit welchen Aufgaben und Funktionen zum Team gehört*

### 3. Erkenntnisse – „Hinterher ist man schlauer“

#### 3.1 Datenschutz

Eine zentrale Erkenntnis ist, dass der Datenschutz nicht nachträglich, sondern von Beginn an bedacht und einbezogen werden muss.

Die frühzeitige Einbindung des/der Datenschutzbeauftragten hilft, Risiken zu erkennen und zu vermeiden.

Die Regel lautet: **So wenig Daten wie möglich, so viel wie nötig.**

Auf den Chatbot bezogen bedeutet dies, dass er bewusst so konzipiert wurde, dass keine personenbezogenen Daten abgefragt werden.

Die Auswertung von Anfragen werden anonymisiert und zeitlich begrenzt vorgenommen, um die Nutzung des Chatbots zu verbessern. Die Rechte der Nutzenden werden zu jeder Zeit gewahrt.

Die Durchführung und die Dokumentation der Datenschutz-Folgenabschätzung (DSFA), von Löschkonzepten und Auftragsverarbeitungsverträge muss sorgfältig festgehalten und regelmäßig überprüft werden.

##### Tipp 6:

*Datenschutzbeauftragte so schnell wie möglich einbeziehen sowie die Dokumentation mitdenken.*

#### 3.2 KI-Verordnung

Die Veröffentlichung der KI-Verordnung bedeutete, den Chatbot hinsichtlich der Einordnung in das Risikosystem zu prüfen.

Auch dies ist ein Verfahren, welches fachspezifische Kenntnisse voraussetzt und eine Dokumentation der Einordnung notwendig macht. Auch wenn der Bürgergeld-Chatbot kein Hochrisiko-System darstellt – da er lediglich Informationen vermittelt und keine Entscheidungen über Leistungsansprüche trifft – war die Auseinandersetzung mit der Verordnung unverzichtbar.

##### Tipp 7:

*Die Risikoeinstufung nach KI-Verordnung muss schriftlich erfolgen und dokumentiert werden.*

### **„Transparenz ist Grundlage für die Arbeit der Caritas.“**

Nutzerinnen und Nutzer müssen klar erkennen können, dass sie mit einem KI-System sprechen.

Ebenso wichtig ist darzustellen, dass der Chatbot niemanden in seiner rechtlichen Stellung beeinflusst oder Entscheidungen vorgreift, die Behörden vorbehalten sind.

##### Tipp 8:

*Transparente Darstellung, was der Chatbot kann.*

### 3.3 Urheberrecht

Auch das Urheberrecht spielte eine größere Rolle als Anfangs vermutet. Denn sowohl die Texte, die im Chatbot hinterlegt sind als auch die Trainingsdaten für KI-Systeme unterliegen klaren rechtlichen Vorgaben. Alle Inhalte müssen sorgfältig geprüft, freigegeben und lizenziert werden.

Dabei geht es nicht nur um klassische Fragen wie die Nutzung von Bildern, sondern auch um Text und Data-Mining (TDM).

Es ist entscheidend, die rechtlichen Spielräume richtig zu nutzen und gleichzeitig Opt-out-Erklärungen von Rechteinhabern zu respektieren.

**Tipp 9:**

*Die Klärung der Urheberrechte und Lizenzen und die Angaben von Quellen ist notwendig, um einen Chatbot verlässlich zu betreiben, ohne rechtliche Risiken einzugehen.*

## 4. Was es braucht: Tools, Fachkompetenz und Partner

Ein erfolgreicher KI-Chatbot entsteht nicht allein durch Technik. Er ist das Ergebnis eines Zusammenspiels aus Fachwissen, Vertrauen, Kommunikation und kontinuierlichem Lernen.

Die technische Plattform ist nur das Werkzeug – die Haltung, mit der sie genutzt wird, entscheidet über den Erfolg.

**„Technik allein reicht nicht – sie braucht Haltung, Verantwortung und Menschen, die sie verstehen.“**

### 4.1 Bei der Entwicklung

In der Entwicklungsphase zeigte sich, dass die größte Herausforderung nicht in der Programmierung lag, sondern im gemeinsamen Verständnis zwischen Fachlichkeit und Technik.

Damit ein Chatbot sozialrechtliche Themen korrekt darstellen kann, braucht er eine redaktionell geprüfte Wissensbasis und eine klare Sprache.

Die Zusammenarbeit mit der externen Entwicklungsfirma erfolgte auf der Grundlage der Azure-Cloud-Services.

Diese Plattform ermöglichte es, den Chatbot DSGVO- und KDG-konform zu betreiben und flexibel weiterzuentwickeln.

Für die Auswertung und Optimierung kam das Tool Langfuse zum Einsatz, mit dem die Nutzung anonymisiert analysiert werden konnte.

Neben der technischen Umsetzung wurde viel Zeit in das sogenannte Prompt-Engineering investiert – also in die Entwicklung von Eingabeaufforderungen, die die Qualität der Antworten steuern. Jedes Wort im Prompt konnte das Ergebnis verändern, weshalb hier Fachlichkeit und KI-Kompetenz Hand in Hand gingen.

#### Tipp 10:

*Ein gutes Entwicklerteam versteht nicht nur den Programmiercode, sondern auch den sozialen Kontext. Fachkräfte sollten aktiv an der inhaltlichen Gestaltung mitwirken, um sicherzustellen, dass Antworten fachlich korrekt, sensibel und verständlich sind.*



## 4.2 Vor dem Start

Vor der Freischaltung stand eine intensive Testphase. Sicherheitsfragen spielten dabei eine zentrale Rolle.

Ein Penetrationstest (Pentest) durch externe IT-Sicherheitsfachleute deckte mögliche Schwachstellen auf, bevor der Chatbot online ging. Parallel dazu wurde die Antwortbibliothek erstellt und redaktionell geprüft.

**„Ein Chatbot ist nur so sicher und vertrauenswürdig wie die Menschen, die ihn prüfen.“**

Neben den technischen Tests waren auch die inhaltlichen Probeläufe entscheidend. Ein interner und externer Betatest mit Berater:innen half, die Sprache zu vereinfachen und die Nutzerführung zu verbessern. So zeigte sich beispielsweise, dass kurze, klare Sätze und konkrete Handlungsanweisungen zu deutlich weniger Abbrüchen im Dialog führten.

### Tipp 11:

*Plane ausreichend Zeit für interne Tests ein – nicht nur, um Fehler zu finden, sondern um Vertrauen aufzubauen.*

## 4.3 Nach dem Start

Nach der Veröffentlichung beginnt die eigentliche Arbeit: Monitoring, Pflege und Weiterentwicklung.

Ein Chatbot ist kein fertiges Produkt, sondern ein lernendes System. Die Nutzung muss regelmäßig ausgewertet, redaktionelle Inhalte angepasst und neue Themen integriert werden.

Das Redaktionsteam testet typische Suchbegriffe, wiederkehrende Fragen und findet Fehler in den Quellen. So werden Inhalte dynamisch erweitert – etwa durch neue Themenbereiche zu Stromkosten, Wohngeld oder Schuldnerberatung.

**„Nach dem Start ist vor dem Update.“**

Darüber hinaus wurde von Anfang an ein kooperativer Betriebsansatz gewählt. Der Chatbot wurde nicht „im stillen Kämmerlein“, sondern im Austausch mit Fachstellen, Beratungsnetzwerken und anderen Trägern weiterentwickelt. Dieses gemeinsame Denken ermöglicht Synergien und stärkt die Anschlussfähigkeit für weitere KI-Projekte innerhalb der Caritas.

### Tipp 12:

*Lege klare Verantwortlichkeiten für Monitoring und Pflege fest. Ohne regelmäßige Auswertung verliert ein Chatbot schnell an Relevanz und Qualität.*

### Tipp 13:

*Denke Betrieb, Kooperation und Governance von Anfang an mit – digitale Produkte leben von Vernetzung und gemeinsamer Verantwortung.*

## 5. Kosten

Die Einführung eines KI-Chatbots stellt für soziale Träger eine erhebliche finanzielle und organisatorische Herausforderung dar. Die Kosten sind hoch – sowohl in der Entwicklung als auch im laufenden Betrieb – und können von einzelnen Verbänden kaum allein getragen werden. Deshalb braucht es gemeinsame Verantwortung und Governance-Strukturen, um solche Projekte tragfähig und nachhaltig zu realisieren.

**„KI kann die soziale Arbeit stärken – aber nur, wenn wir sie gemeinsam entwickeln.“**

Die Entwicklungskosten umfassen nicht nur die technische Umsetzung, sondern auch die Zusammenarbeit mit externen Partnern, Sicherheitsprüfungen und die redaktionelle Aufbereitung der Inhalte. Diese Posten übersteigen in der Regel die Ressourcen eines einzelnen Verbandes. Auch der Betrieb – bestehend aus Hosting, Wartung, Monitoring und regelmäßigen Anpassungen – verursacht laufende Kosten, die langfristig nur in Kooperation gestemmt werden können.

**Entscheidend ist daher ein gemeinsamer Governance-Ansatz, der Technik, Datenschutz, Fachlichkeit und Ressourcen dauerhaft zusammenführt. Der DiCV Köln konnte den Bürgergeld-Chatbot nur realisieren, weil mehrere Diözesanverbände in NRW, der Deutsche Caritasverband und Caritas Next zusammen mit externen Entwickler:innen und einem gemeinsamen Redaktionsteam gearbeitet haben. Diese Kooperation war die Grundlage für Qualität, Sicherheit und Effizienz.**

**„Nur gemeinsam schaffen wir die Innovationskraft, die soziale Digitalisierung braucht – Kooperation ist unsere Zukunftskraft.“**

Auch das Redaktionsteam übersteigt in seiner Größe und Verantwortung die Kapazitäten eines einzelnen Trägers. Eine dauerhafte redaktionelle Pflege und Weiterentwicklung erfordern ein Team mit fachlichem, technischem und kommunikativem Know-how – und ein finanzielles Budget, das nur im Verbund leistbar ist.

### Tipp 14:

*Plane KI-Projekte nur im Verbund. Kooperation, gemeinsame Governance und geteilte Ressourcen sind der Schlüssel, um nachhaltige Digitalisierung in der Wohlfahrt umzusetzen.*

## 6. Szenarien für Weiterentwicklung

Der Chatbot ist kein abgeschlossenes Projekt, sondern eine wachsende Plattform. Die Erfahrungen der ersten Monate zeigen, wie stark er die Zugänglichkeit zu Informationen verbessert – und wie viel Potenzial noch besteht.

**„KI ist kein Ziel, sondern ein Weg, den wir gemeinsam gestalten müssen.“**

Zukünftige Schritte können darin bestehen, das Themenspektrum zu erweitern – etwa um Themen wie Pflege, Wohnen oder Schuldenregulierung. Auch die Personalisierung der Antworten ist denkbar, indem sich der Chatbot stärker an den individuellen Lebenslagen der Nutzenden orientiert.

Ein weiteres Entwicklungsfeld ist die Sprachsteuerung (Voice Interface). Viele Nutzende könnten künftig per Spracheingabe Fragen stellen, was insbesondere für Menschen mit geringer Lesekompetenz oder Einschränkungen hilfreich wäre.

Die gesammelten anonymisierten Daten können genutzt werden, um soziale Trends und Informationsbedarfe zu erkennen. Diese Daten sind wertvoll, wenn sie verantwortungsvoll eingesetzt werden: Sie helfen, Beratung gezielter zu gestalten und politische Forderungen mit belastbaren Zahlen zu unterfüttern.

**„Ein digitales Produkt ist niemals fertig – Weiterentwicklung ist keine Option, sondern Verantwortung.“**

Die Weiterentwicklung muss von Anfang an mitgedacht werden – getragen von Kooperationen, Governance und klaren Betriebsstrukturen. Dazu gehören regelmäßige Strategiegespräche, technische Dokumentationen, fortlaufende Evaluationen und der offene Austausch mit anderen Trägern.

### Tipp 15:

*Plane die Weiterentwicklung als Lernprozess – jeder neue Schritt sollte aus Erfahrung, Feedback und Evaluation entstehen, nicht aus technischer Neugier allein.*

### Tipp 16:

*Entwickle Kooperationen und Netzwerke aktiv weiter. Skalierung gelingt nur, wenn Wissen geteilt und Governance gemeinschaftlich gedacht wird.*

## 7. Glossar wichtiger Begriffe

<b>KI-Chatbot:</b>	Chatbot, der mithilfe Künstlicher Intelligenz flexibel auf Anfragen reagiert.
<b>Dialogfluss:</b>	Struktur, nach der ein Chatbot Gespräche führt.
<b>Intent:</b>	Absicht hinter einer Nutzeranfrage.
<b>Entity:</b>	Wichtige Information innerhalb einer Anfrage.
<b>Prompt:</b>	Texteingabe, mit der ein KI-Modell gesteuert wird.
<b>Prompt-Engineering:</b>	Technik zur gezielten Gestaltung und Optimierung von Prompts.
<b>Trainingsdaten:</b>	Datensätze, mit denen ein KI-Modell trainiert wird.
<b>Fine-Tuning:</b>	Anpassung eines KI-Modells an spezielle Anforderungen.
<b>RAG:</b>	Retrieval-Augmented Generation – Zugriff auf externe Wissensquellen.
<b>Langfuse:</b>	Plattform zur Analyse von Chatbot-Anfragen.
<b>Azure:</b>	Cloud-Plattform von Microsoft.
<b>Pentest:</b>	Sicherheitstest, bei dem IT-Systeme gezielt angegriffen werden.
<b>Fallback-Antwort:</b>	Standardantwort, wenn keine passende Antwort gefunden wird.
<b>KI-Modell:</b>	Mathematisches Modell zum Verstehen oder Erzeugen von Text.
<b>LLM:</b>	Large Language Model, z. B. GPT-4o. Ein KI-Sprachmodell.
<b>Evaluation:</b>	Bewertung der Leistung des Chatbots.
<b>EU-KI-Verordnung:</b>	Europäische Vorgaben für sicheren und ethischen KI-Einsatz.
<b>Daten für das Gemeinwohl:</b>	Gesellschaftlich nützliche Nutzung von Daten.
<b>Bias:</b>	Verzerrung in einem KI-Modell.
<b>Versionierung:</b>	Verwaltung verschiedener Entwicklungsstände.
<b>API:</b>	Schnittstelle zur Kommunikation zwischen Programmen.

<b>Monitoring:</b>	Laufende Beobachtung der Nutzung und Qualität des Chatbots, um Inhalte und Technik kontinuierlich anzupassen.
<b>User Journey:</b>	Weg, den Nutzende durch den Chatbot nehmen – vom ersten Klick bis zur Weiterleitung oder Beratungsempfehlung.
<b>Voice Interface:</b>	Eine Sprachsteuerung, mit der Nutzer den Chatbot per Spracheingabe bedienen können.
<b>Feedbackschleife:</b>	Systematische Auswertung und Einarbeitung von Nutzerfeedback zur Verbesserung des Systems.
<b>Governance:</b>	Regeln und Zuständigkeiten für den sicheren und verantwortungsvollen Betrieb eines KI-Systems.
<b>Produktmanagement:</b>	Koordinierende Rolle zwischen Fachlichkeit, Technik und Nutzerperspektive – sorgt für Strategie, Priorisierung und nachhaltige Umsetzung.
<b>Betrieb &amp; Kooperation:</b>	Organisierte Struktur, in der technische Betreuung, redaktionelle Arbeit und institutionelle Abstimmung langfristig gesichert sind.

## 8. Übersicht über die Tipps:

1. Festlegen, wer die Zielgruppe ist.
2. Entspricht die Idee den Bedarfen der Zielgruppe und ist die Idee in der Umsetzung praktikabel. Dabei auch recherchieren, ob es schon andere Webseiten und Tools gibt, die der Umsetzung gerecht werden können.
3. Gesetzliche Regelungen prüfen, damit nicht durch eine Berechnung Schadensersatzansprüche entstehen können.
4. Bitte darauf achten, dass Ziele, Inhalte der Aufträge sowie Zeitplan und die praktische Umsetzung zusammenpassen
5. Klärung wer mit welchen Aufgaben und Funktionen zum Team gehört
6. Datenschutzbeauftragte so schnell wie möglich einbeziehen sowie die Dokumentation mitdenken.
7. Die Risikoeinstufung nach KI-Verordnung muss schriftlich erfolgen und dokumentiert werden.
8. Transparente Darstellung, was der Chatbot kann
9. Die Klärung der Urheberrechte und Lizenzen und die Angaben von Quellen ist notwendig, um einen Chatbot verlässlich zu betreiben, ohne rechtliche Risiken einzugehen.
10. Ein gutes Entwicklerteam versteht nicht nur den Programmiercode, sondern auch den sozialen Kontext. Fachkräfte sollten aktiv an der inhaltlichen Gestaltung mitwirken, um sicherzustellen, dass Antworten fachlich korrekt, sensibel und verständlich sind.
11. Plane ausreichend Zeit für interne Tests ein – nicht nur, um Fehler zu finden, sondern um Vertrauen aufzubauen.
12. Lege klare Verantwortlichkeiten für Monitoring und Pflege fest. Ohne regelmäßige Auswertung verliert ein Chatbot schnell an Relevanz und Qualität.
13. Denke Betrieb, Kooperation und Governance von Anfang an mit – digitale Produkte leben von Vernetzung und gemeinsamer Verantwortung.
14. Plane KI-Projekte nur im Verbund. Kooperation, gemeinsame Governance und geteilte Ressourcen sind der Schlüssel, um nachhaltige Digitalisierung in der Wohlfahrt umzusetzen.
15. Plane die Weiterentwicklung als Lernprozess – jeder neue Schritt sollte aus Erfahrung, Feedback und Evaluation entstehen, nicht aus technischer Neugier allein.
16. Entwickle Kooperationen und Netzwerke aktiv weiter. Skalierung gelingt nur, wenn Wissen geteilt und Governance gemeinschaftlich gedacht wird.