
Schnelle Identifizierung von Notfällen in der telefonischen Warteschleife und Routing in einen FAST Track

Zentrale Ergebnisse des Innovationsfondsprojekts (Förderkennzeichen: 01VSF22028)

Tobias Herrmann, Uta Weidlich-Wichmann, Tanja Dietsch, Timm Frerk, Thorsten Pollmann

24. Juni 2026, Urgent Care Conference 2026, Berlin



Hintergrund

- Patient:innenservice 116117 für Anrufende mit akuten Gesundheitsbeschwerden 24/7 erreichbar
- Strukturierte Ersteinschätzung (SmED): seit 2020 Bewertung der Dringlichkeit und Vermittlung eines passenden medizinischen Versorgungsangebots
 - Nachfrage steigt stetig → Wartezeiten möglich
- Internationale Studienlage: effektives Warteschleifenmanagement bei ähnlichen Servicenummern durch Priorisierungen dringlicher Anliegen möglich
- **Projektziel:** Implementierung und Evaluation eines Warteschleifenmanagements bei der 116117 mit Priorisierung von Notfällen



FAST - Rahmenbedingungen



Projektzeitraum

01.01.2023 - 31.12.2025

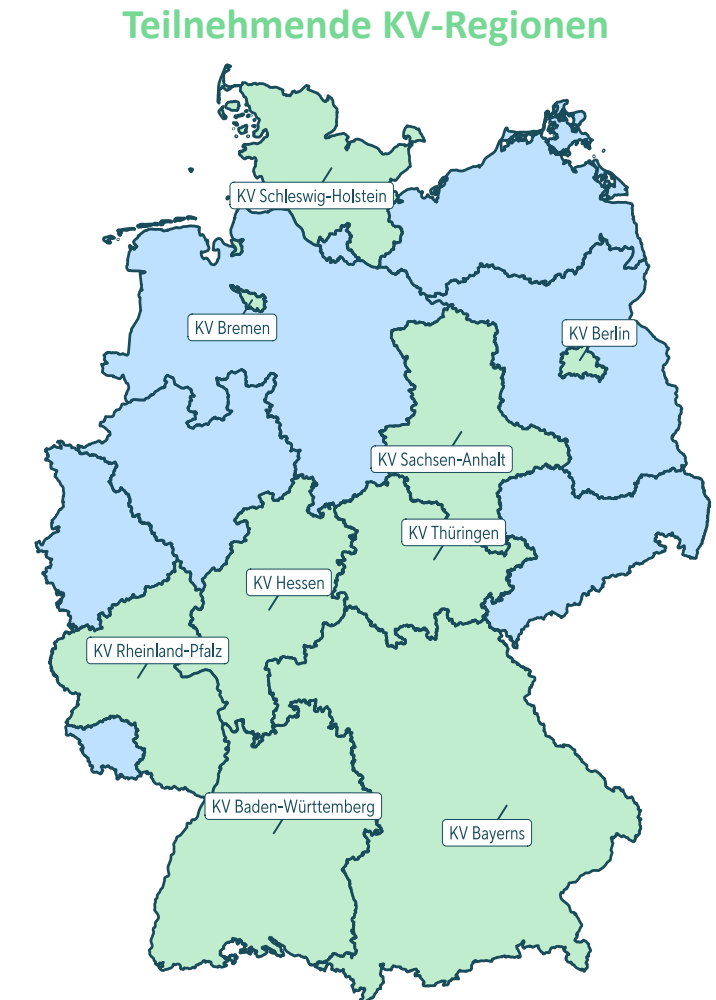
Förderung

Innovationsausschuss des G-BA mit dem DLR als Projektträger



Interventionen im FAST-Projekt

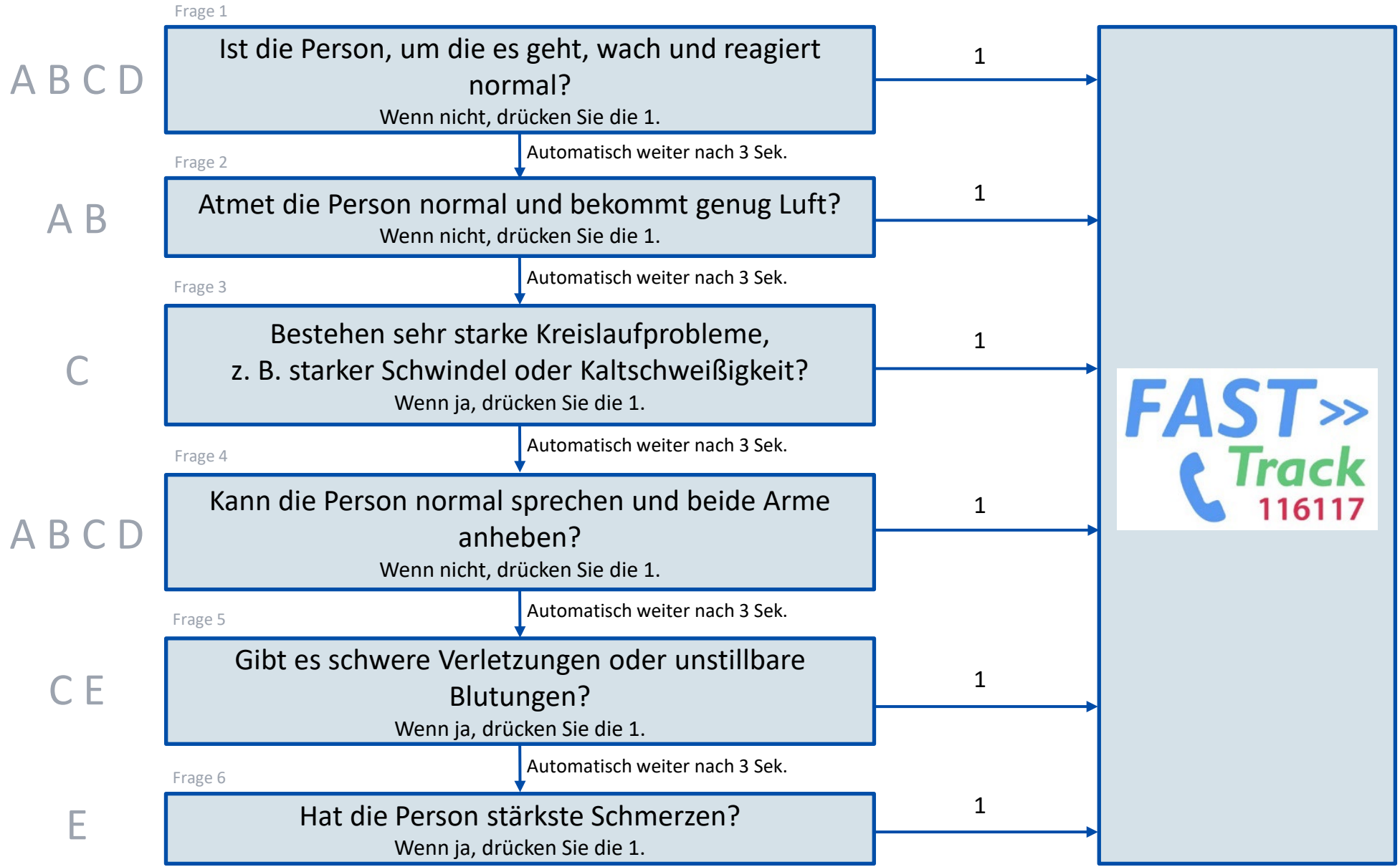
- **Interventionsphase:** April bis Dezember 2024 in 9 KVen
- **Studiendesign:** Stepped-Wedge-Design
- **Interventionen:**
 - Intervention 1: Einfaches Selbstrating
 - Intervention 2: Symptombasierte Abfrage
- **Weitere Informationen:** www.aqua-institut.de/projekte/fast



„Wenn es Ihnen oder der Person, um die es geht, in diesem Moment so schlecht geht, dass Sie nicht warten können und sofort beraten werden müssen, drücken Sie jetzt die 1. Ansonsten warten Sie bitte.“

1





Automatisch weiter nach 4 Sek.



Studienablauf: Umsetzung in den einzelnen KVen

KV	Q2 (Apr-Jun)	Q3 (Jul-Sep)	Q4 (Okt-Dez)
Rheinland-Pfalz	Intervention 1	Intervention 1	Intervention 1
Berlin	Intervention 2	Intervention 2	Intervention 2
Schleswig-Holstein	Intervention 2	Intervention 2	Intervention 2
Sachsen-Anhalt	Intervention 1	Intervention 1	Intervention 1
Thüringen	Intervention 2	Intervention 2	Intervention 2
Hessen	Kontrollgruppe	Intervention 1	Intervention 1
Bayerns	Kontrollgruppe	Intervention 2	Intervention 2
Baden-Württemberg	Kontrollgruppe	Kontrollgruppe	Intervention 1
Bremen	Kontrollgruppe	Kontrollgruppe	Intervention 2

Arbeitshypothesen

Die Interventionen erfassen einen hohen Anteil der Fälle mit sehr dringlichem Behandlungsbedarf (**hohe Sensitivität**) und führen zu einem geringen Anteil an falsch priorisierten Anrufen (**hohe Spezifität**). [Primäres Outcome]

H1

Im Vergleich zur Kontrollgruppe **reduzieren die Interventionen die Wartezeit** für sehr dringliche Fälle.

H2

Im Vergleich zur Kontrollgruppe reduzieren die Interventionen die Abbruchquote der Anrufe und damit auch das **Ausweichen auf die Rufnummer 112**.

H3

Die im Zuge der **Interventionen** zum Einsatz kommenden Instrumente des Warteschleifenmanagements sind für die Anrufenden **einfach nutzbar**.

H4

Die **Dispositionentscheidungen** auf Basis der Ersteinschätzung ändern sich durch die Interventionen nicht.

H5

Anhand der **Routinedaten** wird die externe Validität der Dispositionentscheidungen bestätigt.

H6

Die **automatisierte Kurzabfrage** von Notfallsymptomen ist dem einfachen Selbstrating-Instrument bezüglich der untersuchten Parameter (Hypothesen 1 - 6) **überlegen**.

H7

Primäres Outcome

Die Interventionen erfassen einen hohen Anteil der Fälle mit sehr dringlichem Behandlungsbedarf (**hohe Sensitivität**) und führen zu einem geringen Anteil an falsch priorisierten Anrufen (**hohe Spezifität**).



Sensitivität $\geq 95\%$ und Spezifität $\geq 90\%$

Berechnung der Sensitivität und Spezifität

Variable Interventionsteilnahme!

Welche Definition? Wie in Daten erfassen?

KV(en)		Dringlich		Summe
		Ja	Nein	
FAST Intervention	Priorisiert	Richtig-positiv (A)	Falsch-positiv (B)	A+B
	Nicht priorisiert	Falsch-negativ (C)	Richtig-negativ (D)	C+D
Summe		A+C	B+D	N=A+B+C+D

Formeln:

$$\text{Sensitivität} = A/(A+C)$$

$$\text{Spezifität} = D/(B+D)$$

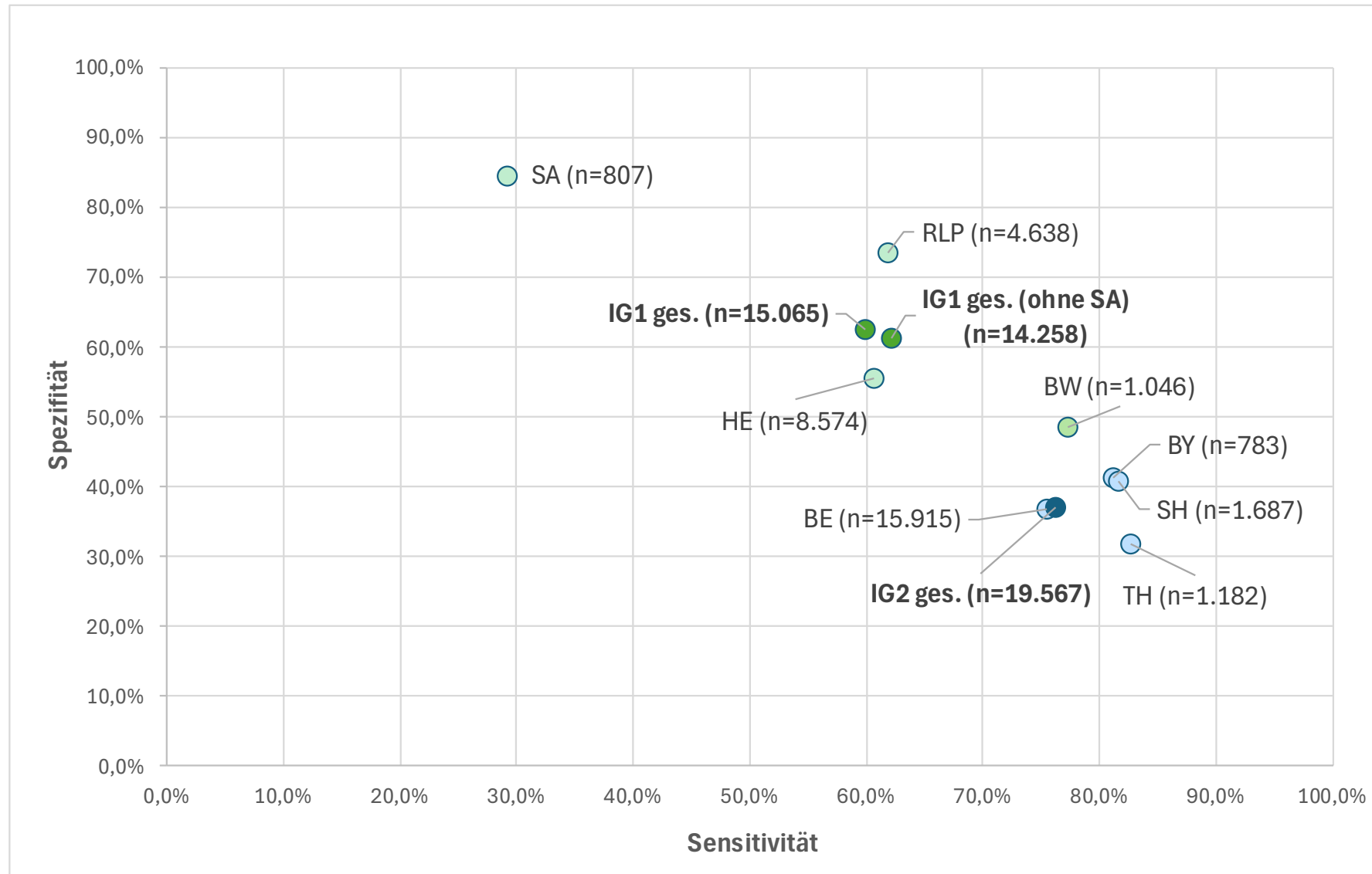
$$\text{PPV} = A/(A+B)$$

$$\text{NPV} = D/(C+D)$$

Welche Daten können von den einzelnen KVen verwendet werden?



Ergebnisse: Sensitivität & Spezifität



Ergebnisse: Primärer Outcome

- Insgesamt wurden **33.825 Fälle** einbezogen.
- Die durchschnittliche **Teilnahmequote** betrug 38,2 %.

	Intervention 1 (Selbst-Rating)	Intervention 2 (Kurzabfrage)
Sensitivität	62,1 %	76,2 %
Spezifität	61,3 %	37,0 %

Zwischenfazit

Die ehrgeizigen Ziele hinsichtlich Sensitivität und Spezifität wurden **nicht erreicht**

- **Selbstkritik:** Die Zielwerte waren nicht realistisch gewählt

Insbesondere Intervention 2 erwies sich als **praktikabler und sicherer** für die Patient:innen

- Die Sensitivität ist im Hinblick auf die Patient:innensicherheit wesentlich relevanter als die Spezifität (da es sich bei diesen Fällen um keinerlei Notfälle handelt)
- Einschränkungen: Datenqualität bei einigen KVen gering → Verzerrungen können nicht ausgeschlossen werden
- Es sind weitere Analysen erforderlich, um festzustellen, ob Fehlklassifikationen zu deutlich längeren Wartezeiten führen

Logistische Regressionsanalysen zeigen, dass **fehlklassifizierte Fälle** statistisch signifikant mit höherem Alter und Wochenenden assoziiert sind



GKV-Routinedaten als Teil der Evaluation

■ Datenlinkage



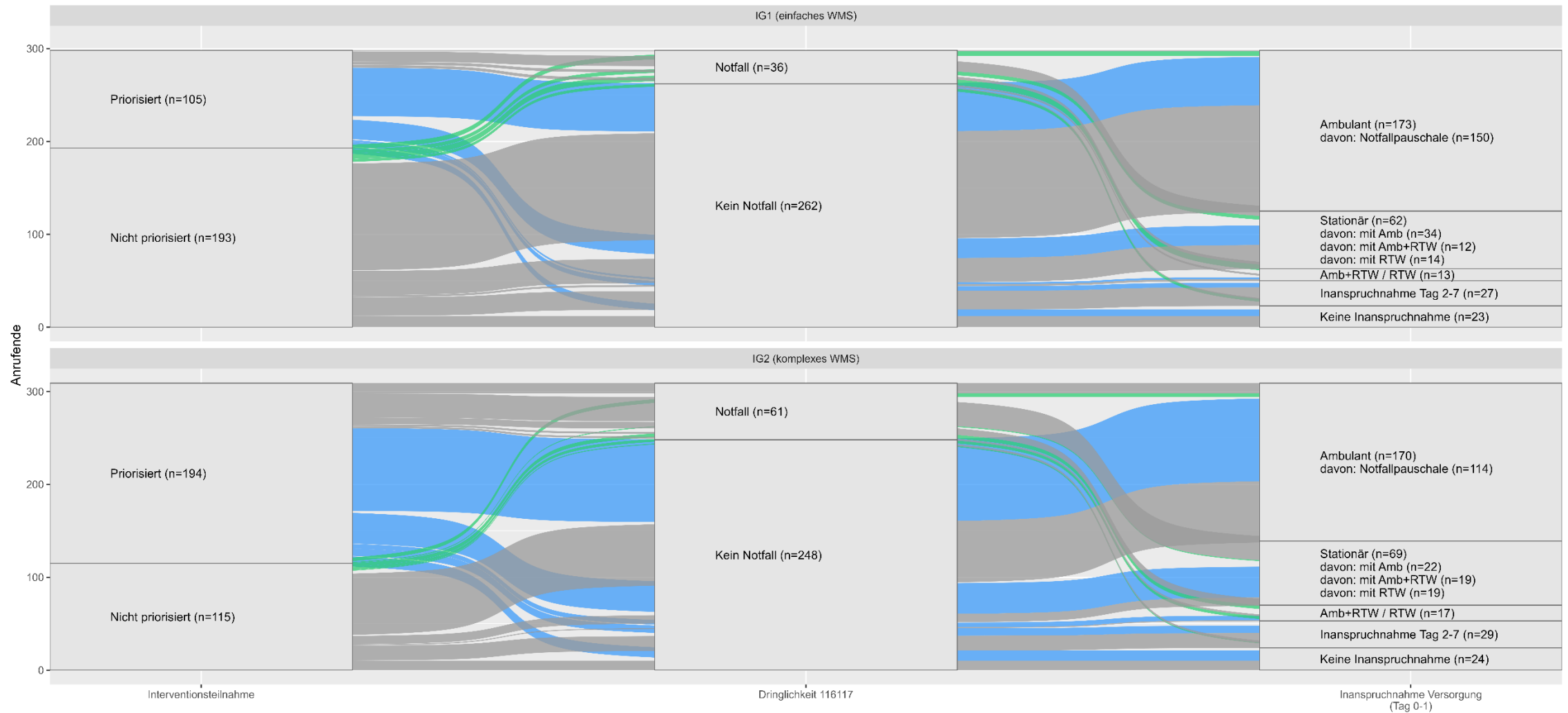
■ Fragestellungen

- Was ist nach dem 116117-Anruf in Hinblick auf die Gesundheitsversorgung passiert?
- Inwiefern lässt sich das Priorisierungsverhalten und die Dringlichkeit der Anrufenden mit den Routinedaten validieren?

■ Methodik

- Explorative Analyse der ambulanten und stationären Leistungen und Diagnosen unmittelbar nach dem 116117-Anruf
- Beschreibung von Fallverläufen und Identifikation von Fallgruppen

Exploration der Fallverläufe



■ Priorisiert & kein Notfall bei 116117
 ■ Nicht priorisiert & Notfall bei 116117
 ■ Alle anderen



Beispielhafte Subgruppenanalyse: Falsch-positive Fälle mit KH-Aufenthalt am Tag 0-1

- 54 Fälle
- 116117 / Ersteinschätzung
 - Leitsymptome waren eher unspezifisch (bspw. Bauchschmerzen, Unwohlsein)
 - Gewisse Dringlichkeit (häufig „schnellstmöglich“), aber kein Notfall (Rettungsdienst) ausgelöst
- Krankenhaus
 - Heterogenes Diagnosebild (33 ICD-Gruppen)
 - seltene gastroenterologische Erkrankungen bis zum Herzinfarkt
- Patientencharakterisierung
 - Häufig hochbetagte, multimorbide Personen



Zusammenfassung

- Zielwerte für Sensitivität & Spezifität nicht erreicht
- Intervention 2 ist Intervention 1 grundsätzlich überlegen – und wird als praktikabel eingestuft
- Beide Interventionen wurden von den Anrufenden gut angenommen
- Es gibt keine Hinweise auf längere Wartezeiten oder Patient:innengefährdung (Datenumfang unzureichend)

&

Ausblick

- FAST-Intervention 2 in manchen Regionen noch im Einsatz
 - Nächster Schritt: KI-Voicebot (Ersteinschätzung)
 - Keine relevanten Wartezeiten mehr
 - Priorisierung aufgrund der Ersteinschätzung möglich
- Innovationsfondsprojekt MMK beantragt



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

**aQua – Institut für angewandte Qualitätsförderung
und Forschung im Gesundheitswesen GmbH**

Maschmühlenweg 8–10
37073 Göttingen

Telefon (+49) 0551-789 52-0
Telefax (+49) 0551-789 52-10

office@aqua-institut.de
www.aqua-institut.de

Wir sind ISMS und QMS
zertifiziert nach
ISO/IEC 27001 und ISO 9001

