

Simon Püschel
Brandreferendar
Berliner Feuerwehr

Fachartikel

Qualitätskriterien/- Kennzahlen von Feuerwehr- und Rettungs- leitstellen

Facharbeit gemäß § 20 Abs. 1 VAP2.2-Feu NRW

Berlin, den 12.12.2023

Aufgabenstellung

Qualitätskriterien/- Kennzahlen von Feuerwehr- und Rettungsleitstellen.

Welche messbaren Kriterien oder Kennzahlen beschreiben die Qualität von Leitstellen? Welche werden in den verschiedenen Leitstellen Deutschlands verwendet? Vergleichen Sie die Qualitätskriterien/-kennzahlen. Betrachten Sie diese vor allem in Hinblick auf das Vermögen, die Qualität einer Leitstelle abzubilden und objektiv zu messen.

Abkürzungsverzeichnis

AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiterinnen und Leiter der Berufsfeuerwehren
BSC	Balanced Scorecard
DFV	Deutscher Feuerwehr Verband
DGRe	Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V.
IdF NRW	Institut der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen
ISO	International Organization for Standardization
KAPT	Koordinierung Arztbegleiteter Patiententransport
KGSt	Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement
KITH	Koordinierung Intensivtransporthubschrauber
LARD	Landesausschuss für den Rettungsdienst Baden-Württemberg
RDG	Rettungsdienstgesetz
RMZ	Rückmeldezahl
SILKE	Simulationstraining Integrierte Leitstelle Kernprozess Einsatzgeschehen
SNA	Standardisierte Notrufabfrage
SQR-BW	Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Zeitintervall in der Leitstelle nach (Dax, 2016).....	2
Abbildung 2: Priorisierungsmatrix von Kennzahlen der Feuerwehr Frankfurt nach [Jackel, 2023].	4
Abbildung 3: Checkliste zur Umsetzung von Kennzahlensystemen in Leitstellen nach (Dax & Fabrizio, 2019)	6
Abbildung 4: Ishikawa-Diagramm als Problemlösungsprozess nach (Bundesverwaltungsamt, 2012)	7
Abbildung 5: Darstellung der Vorgehensweise bei Erstellung der Arbeit.....	9
Abbildung 6: Strategy Map der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)	15
Abbildung 7: Abschnitt "Interner Geschäftsprozess" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014).....	16
Abbildung 8: Abschnitt "Produktleistung der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)	16
Abbildung 9: Abschnitt "Mitarbeiter/Lernen" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)	17
Abbildung 10: Abschnitt "Kunde" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)	18
Abbildung 11: Prozess zur Etablierung eines gemeinsamen Kennzahlenportfolios nach (Dax & Fabrizio, 2019)	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Suchanfragen auf Google Scholar	10
Tabelle 2: Zur Recherche genutzte Fachverbände	11
Tabelle 3: Interviewpartner bei der Recherche	11
Tabelle 4: An die Leitstellen ausgegebenes Kennzahlenblatt.....	19
Tabelle 5: Übersicht über Hilfsfristen in den Ländern der Big5	20

Inhalt

Teil I: Fachartikel	1
Kurzzusammenfassung	1
1 Einleitung	2
2 Darstellung der Problemstellung	2
3 Herangehensweise	3
3.1 Existierende Kennzahlensysteme	3
3.1.1 Balanced Scorecard	3
3.1.2 KGSt.....	4
3.1.3 Fachverband Leitstellen e.V.....	5
3.1.4 SQR-BW.....	5
3.1.5 Vergleichbarkeit	5
3.2 Prozessentwurf	5
4 Ergebnisse	7
5 Diskussion	7
5.1 Diskussion Kennzahlensysteme	7
5.2 Diskussion Prozessentwurf.....	8
6 Fazit	8
Teil II: Methoden-, Literatur- und Quellendokumentation	9
1 Beschreibung der Methodik	9
2 Begründung	9
3 Literatur- und Quellendokumentation	10
3.1 Beschreibung der Literatur- und Quellensuche und der Datenbanken	10
3.1.1 Initiale Quellensuche	10
3.1.2 Erweitere Quellensuche	10
3.2 Kriterien der Literatur- und Quellenauswahl	12
4 Prozessentwurf	12
Literaturverzeichnis	13
Gesprächsverzeichnis	14
A. Strategy Map der Leitstelle der Feuerwehr München	15
B. BSC der Leitstelle der Feuerwehr München	16
C. Ausgegebenes Kennzahlenblatt	19
D. Hilfsfristen in den Bundesländern der Big5	20
E. Prozess zur Einführung von Kennzahlen	21
Eigenständigkeitserklärung	22

Teil I: Fachartikel

Kurzzusammenfassung

Leitstellen für die Feuerwehr und den Rettungsdienst stellen einen integralen Bestandteil der Gefahrenabwehr und somit der öffentlichen Daseinsvorsorge dar. In diesem Kontext werden hohe Ansprüche an die Qualität der Aufgabenerfüllung gestellt. Zur Darstellung der Qualität einer Leitstelle hat eine Ermittlung aller Merkmale zu erfolgen, um den Erfüllungsgrad der gestellten Anforderungen zu ermitteln. Gesammelt lässt sich der Bedarf zur objektiven Prozessabbildung besonders in den Bereichen

- Benchmarking (Vergleich)
- Bemessung (Bedarfsplanung)
- Controlling (Steuerung)

erkennen.

In vielen Leitstellen werden bereits Kennzahlen zur Steuerung verwendet. Damit Verantwortliche in Leitstellen diese anwenden können, sind Controlling-Instrumente nötig. Diese ermöglichen das Anzeigen eines IST-Zustandes und durch die Definition eines Zielzustands, das Aufzeigen von Steuerungsmöglichkeiten. Der Kernprozess der Notrufabfrage, Disposition und Alarmierung kann durch einzelne Indikatoren erfasst werden und beschreibt so die Grundtätigkeit der Leitstelle. Exemplarisch können die Erstbearbeitungszeit oder das Dispositionsintervall genannt werden. Um neben einer reinen Beschreibung des Outputs auch Handlungsfelder zu identifizieren, ist eine Operationalisierung von Kennzahlen notwendig. Dies umfasst die Deklaration von Auswerteziele und das Definieren und Kombinieren von Kennzahlen. Hierzu existieren Kennzahlensysteme, welche eine Vielzahl an Kennzahlen zueinander in Relation setzen, sowie gemeinsame Datengrundlagen zur Vergleichsarbeit schaffen.

Beispielhafte Kennzahlensysteme sind:

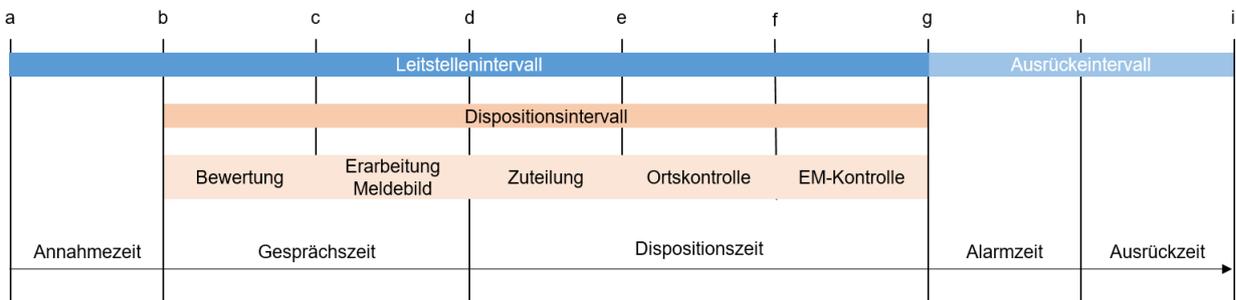
- KGSt – Das Grund- und Kennzahlendokument der KGSt bildet den Kernprozess der Leitstelle mithilfe von Zeitintervallen ab. Als Teil der kommunalen Vergleichsarbeit lassen sich mit diesen Zahlen auch Leitstellen unterschiedlicher Strukturen miteinander gegenüberstellen.
- BSC – Die Balanced Scorecard der Leitstelle der Feuerwehr München gruppiert relevante Kennzahlen nach strategischen Zielen (Leistungsfähigkeit der Leitstelle sowie Qualität der Leistung) und Interessengruppen (Mitarbeiter sowie Kunde (Bürger)). Durch die quartalsweise Darstellung ergibt sich so neben der Berichtsfunktion auch die Möglichkeit zur Prognose.
- Fachverband Leitstelle e.V. – In dem Positionspapier zur Arbeit mit Kennzahlen werden Prozesskennzahlen insbesondere mit Personalkennzahlen in Beziehung gesetzt. Hierdurch ergeben sich bei der Personalbedarfsplanung und der Stellenbemessung Argumentationsgrundlagen die z.B. gegenüber den Kostenträgern als Argumente vorgetragen werden können.
- SQR-BW – Im Land Baden-Württemberg erfolgt eine zentrale Auswertung von Qualitätsmerkmalen im Rettungsdienst. Hierzu gehören auch Kennzahlen der Leitstellen, welche zentral gesammelt, ausgewertet und aus diesen bei Abweichung Handlungsaufträge abgeleitet werden. Aufgrund der zentralen Organisation eignet sich dieses System besonders für den Vergleich von Leitstellen in Baden-Württemberg untereinander und für die Identifikation von Qualitätsabweichungen im Kernprozess einzelner Leitstellen.

Neben der Betrachtung von bestehenden Kennzahlensystemen wurde der Entwurf eines Stufensystems zur Etablierung eines vergleichenden Kennzahlensystems über mehrere Leitstellen durchgeführt. Durch Integration eines auf dem Deming-Kreis basierendem Abgleichprozesses in eine Checkliste zur Umsetzung eines Kennzahlensystems, erfolgte die Anpassung des Prozesses. Eine erste Anwendung des Prozesses zeigt den hohen Abstimmungsbedarf und die kontinuierliche nötige Betreuung bei einem gemeinsam definiertem Kennzahlensystem. Die Ausrichtung der einzelnen Leitstellensysteme auf einen gemeinsamen Standard (z.B. die Kennzahlen der KGSt) erscheint praktikabler als die Etablierung eines neuen Kennzahlensystems.

Aufgrund der Heterogenität in der deutschen Leitstellenstruktur gibt es wenige Systeme, die einen umfassenden trägerübergreifenden Vergleich von Kennzahlen ermöglichen. Träger- und Länderübergreifende Vergleiche sind anzustreben. Insbesondere hinsichtlich der zentralen Rolle die Feuer- und Rettungsleitstellen in Zukunft weiterhin zukommen wird, ist eine kontinuierliche Überwachung der Qualität und die Weiterentwicklung von leitstellenübergreifenden Qualitätsvergleichen essenziell.

1 Einleitung

In Deutschland existieren 232 Leitstellen sowie sieben notrufabfragende Stellen der öffentlichen nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr. Aufgrund unterschiedlicher Gesetzgebungen in den Ländern unterscheiden sich diese hinsichtlich Aufgabengebieten, Trägerschaften und Organisation. (Trautmann, Reuter-Oppermann, & Christiansen, 2022). Trotz dieser weitreichenden Differenzen in rechtlichen Aspekten unterscheidet sich der Kernprozess der Leitstellen nur minimal. Grundaufgabe ist die Notrufabfrage und die Alarmierung von Einsatzkräften und -mitteln. Dieser Kernprozess ist als Sequenz einzelner Zeitstempel in Abbildung 1 dargestellt.



- a = Anrufauflauf in der Leitstelle e = Einsatzprüfung i = Ausrücken
 b = Anrufannahme f = Einsatzdisposition
 c = Einsatzöffnung g = Beginn Alarmierung
 d = Einsatzweiterleitung h = Ende Alarmierung

Abbildung 1: Übersicht Zeitintervall in der Leitstelle nach (Dax, 2016)

2 Darstellung der Problemstellung

Als Bestandteil der öffentlichen Daseinsvorsorge werden an Leitstellen hohe Qualitätsanforderungen gestellt. Qualität wird allgemein als "Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale eines Objekts Anforderungen erfüllt" verstanden. (Internationale Organisation für Normung, 2015) In dem gegebenen Kontext wird hier die Entsprechung der Anforderungen aller Interessensgruppen an die Dienstleistung der Leitstelle verstanden. Zur Erreichung gesetzter Qualitätsziele ist die Anwendung von wirtschaftlichen Steuerungsinstrumenten, mit denen eine systemische Planung und notwendige Kontrolle möglich ist, erforderlich. Dies bezeichnet man als Controlling. (Preißler, 2020) Steuerungsinstrumente benötigen immer eine Erfassung des aktuellen IST-Zustands, sowie eine Zielsetzung in Form eines SOLL-Zustands. Neben Beschreibung des IST-Zustands lassen sich zudem komplexe Vorgänge durch Kennzahlen transparent machen. (Bussiek, 1992) In der Anwendung lässt sich zwischen verschiedenen Arten von Kennzahlen unterscheiden:

- Absolute Kennzahlen basieren auf konkreten Mengen oder Werten. Sie werden auch als Grundzahlen bezeichnet. (Bussiek, 1992, S. 216) Hierzu zählen auch Summen, wie beispielsweise die Gesamtzahl aller eingehenden Notrufe pro Tag. Zudem zählen Differenzen oder Mittelwerte auch zu den Grundzahlen. (Vollmuth & Zwettler, 2015)
- Bei relativen Kennzahlen werden sachverwandte absolute Kennzahlen in Relation gesetzt. Vergleiche des Kernprozesses unterschiedlicher Leitstellen lassen sich ausschließlich mit relativen Kennzahlen bewerkstelligen. Als Beispiel kann die Anzahl an Notrufen pro Tag pro 100 Einwohnern genannt werden. (Dax & Fabrizio, 2017)

Weitere wichtige Informationen neben dem reinen Zahlenwert lassen sich auch aus der Tendenz einer Kennzahl gewinnen. Zusammenfassend unterstützen Kennzahlen somit Personen in Steuerungsverantwortung bei der Erkennung von Zusammenhängen und bei einer zielorientierten Führung. (Bussiek, 1992, S. 217) Die Erfassung von und Arbeit mit Kennzahlen ist somit für eine effektive Steuerung unerlässlich.

Moderne Leitstellensysteme bieten die Möglichkeit zahlreiche Grundzahlen direkt aus dem Einsatzleitrechner auszulesen. Neben den in Abbildung 1 dargestellten Zeitintervallen lassen sich noch viele weitere Daten erfassen. Eine Erfassung der Daten ohne Kontextualisierung resultiert jedoch nicht in direkten Vorteilen beim Controlling der Leitstelle. Hierzu müssen steuerungsrelevante Kennzahlen definiert und kontinuierlich ausgewertet werden. Dies kann mit Auswertekonzepten bewerkstelligt werden. Diesen Prozess bezeichnet man als Operationalisierung von Kennzahlen. (Fachverband Leitstellen e.V., 2018)

3 Herangehensweise

Im Folgenden werden in deutschen Feuer- und Rettungsleitstellen genutzte Kennzahlen aufgezeigt. Der Kernprozess lässt sich mithilfe der Auswertung des durchschnittlichen, oft hilfsfristrelevanten, Leitstellenintervalls abbilden. Es erfolgt die Festlegung von zwei Datenpunkten (z.B. Eingang des Anrufes bis Alarmierungszeitpunkt) zwischen welchen eine Auswertung des Zeitintervalls erfolgt. Mit einem Medianwert kann die Leistung der Leitstelle in einem Zahlenwert dargestellt werden. (Dax & Fabrizio, 2017)

Die Qualität der Abfrage lässt sich neben der zeitlichen Evaluierung des Leitstellenintervalls auch durch eine Betrachtung des Zutreffens der Stichwortwahl bewerkstelligen. Hierzu kann beispielsweise eine Rückmeldezahl (RMZ) ermittelt werden, bei der das Stichwort mit der vor Ort vorgefundenen Situation abgeglichen wird. (Sefrin, Berger, Schlennert, & Reindl, 2007) Die Zielsetzung eines geringen Leitstellenintervalls und einer hohen Abfragequalität stehen oft im Widerspruch. (Dax & Fabrizio, 2017)

Bei reiner Betrachtung dieser zwei Kennzahlen lässt sich zwar eine Grundaussage über die Funktionalität der Leitstelle treffen, jedoch eignen diese sich nicht für eine, wie in Abschnitt 1 definierte, systematische Planung und Kontrolle. Größeren Mehrwert liefert die Betrachtung von mehr als einer Kennzahl, um Relationen zwischen Kennzahlen und somit Steuerungsoptionen zu identifizieren. Besondere Bedeutung kommen der Auswahl und Gruppierung von Kennzahlen, sowie der Definition eines Zieles für eine effektive Anwendung zu. Aus diesem Grund werden in dieser Arbeit Kennzahlensysteme, in welchen mehrere Kennzahlen definiert und in Kontext gesetzt werden, betrachtet.

3.1 Existierende Kennzahlensysteme

In der Fachliteratur wird bei der Auswahl von Kennzahlen für Kennzahlensysteme von drei unterschiedlichen Ansätzen gesprochen. Diese werden folgendermaßen bezeichnet:

- Minimalansatz
- Maximalansatz
- Mischansatz

Der Minimalansatz verfolgt die Strategie zur Bildung eines Portfolios bestehend wenigen ausgewählten, genau definierten Kennzahlen. Hierbei wird der Umfang auf eine gemeinsam geltende Basis heruntergebrochen. Beim Maximalansatz wird ein breites Portfolio an Kennzahlen bereitgestellt, wo versucht wird eine große Varianz an Messpunkten und Zeitmarken zu berücksichtigen. Oft ist hierbei jedoch bei der konkreten Anwendung eine tiefere Abstimmung notwendig. Bei einer Kombination dieser beiden Systeme spricht man vom Mischansatz. (Fachverband Leitstellen e.V., 2018) Im Folgenden werden beispielhaft Systeme zur Arbeit mit Kennzahlen dargestellt.

3.1.1 Balanced Scorecard

Die Integrierte Leitstelle der Feuerwehr München verwendet als Rahmenkonzept zur Arbeit mit Kennzahlen die Balanced Scorecard. Bei diesem, aus der Wirtschaft stammendem Reporting-Tool, werden Kennzahlen basierend auf Prozessabläufen sowie den Erwartungen und Zielsetzungen verschiedener Anspruchsgruppen ausgewählt und gruppiert. Durch Anwendung der Balanced Scorecard werden so Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge aufgezeigt, was anschließend Steuerungsmöglichkeiten im operativen Controlling bietet. (Dax, 2014) (Kaplan & Norton, 2007)

Vor Erstellung der Balanced Scorecard hat eine Evaluation der Prozessabläufe sowie eine Ermittlung der Interessengruppen zu erfolgen. Im genannten Beispiel der Feuerwehr München wurde dies mithilfe einer Strategy Map realisiert. In dieser erfolgt die Verknüpfung des Kernprozesses der Leitstellen mit definierten Qualitätszielen und Ansprüchen verschiedener Interessengruppen. In den vier Feldern Mitarbeiter, interne Geschäftsprozesse, Produktleistung und Kunde wurden jeweils mehrere angestrebte Eigenschaften definiert. Die gesamte Strategy Map ist in Abbildung 6 im Anhang A dargestellt. (Dax, 2014)

Die in der Strategy Map erkannten Ziele werden nun durch Kennzahlen beschrieben. Ergänzend erfolgt für jede Kennzahl die Definition eines SOLL-Zustandes. Exemplarisch werden im Feld „Kunde“ z.B. die Kennzahl „Beschwerden“, der Anteil der Mitarbeiter mit durchlaufenen Simulationstrainings, der Anteil der Fehleinsätze sowie erforderliche Einsatznachbearbeitungen dargestellt. Zusätzlich wird eine Trenddarstellung über mehrere Quartale ergänzt. Alle Kennzahlen der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München sind im Anhang B beigelegt. [v.Kaufmann, 2023]

Zusammenfassend bietet die Balanced Scorecard eine gute Möglichkeit die Strategie einer Leitstelle mit Kennzahlen zu visualisieren. Durch den Vergleich von angestrebten SOLL-Zuständen mit dem ermittelten IST-Stand erfüllt die Balanced Scorecard die Definition eines Steuerungsinstrumentes nach Kapitel 1. Es stellt den Anspruchsgruppen den aktuellen Sachstand dar und kann bei längerer Nutzung auch als Prognoseinstrument verwendet werden. Somit ergeben sich mit der Balanced Scorecard ebenfalls gute Argumentationsgrundlagen zur Diskussion mit den Kostenträgern. (Dax, 2014) Da die Balanced Scorecard zum aktuellen Zeitpunkt ausschließlich in der Leitstelle der Feuerwehr München zur internen Steuerung genutzt wird, wird ein Vergleich mit anderen Leitstellen mit diesem Kennzahlensystem nicht durchgeführt.

3.1.2 KGSt

Die Kommunale Gemeinschaftsstelle für Verwaltungsmanagement, kurz KGSt, bietet kommunalen Verwaltungen diverse unterstützende Leistungen an. (KGSt B, 2023) Eine Leistung der KGSt ist der Vergleichsring, bei dem anhand von Kennzahlen, Kommunen die Daten anderer Kommunen zur Auswertung der eigenen Leistung und Organisationsstruktur nutzen können. Zur objektiven Abbildung der Struktur hat die KGSt nahezu für alle Bereiche der kommunalen Verwaltung Kennzahlen definiert.

In dem Grundzahlendokument der KGSt für Berufsfeuerwehren in Städten über 250.000 Einwohner sind Kennzahlen in zehn Bereichen definiert. Der Bereich der Leitstelle wird mit 52 Zahlen abgebildet. Die Auswahl der Grundzahlen basiert auf dem Kernprozess der Notrufbearbeitung in der Leitstelle. Hierbei wird bei Kennzahlen zwischen den Einsatztypen Rettungsdienst, Brandschutz und Technische Hilfeleistung differenziert (exemplarisch Dispositionszeit). Ergänzt werden diese durch Zahlen der Personalsteuerung und Finanzierung. Besonders durch die Darlegung der Anzahl und der Besoldungsstruktur des Personals, lässt sich der eigene Stellenplan mit anderen Kommunen vergleichen. (KGSt A, 2023)

Anwendungsbeispiel Feuerwehr Frankfurt am Main

Um eine doppelte Erhebung von Kennzahlen zu vermeiden, nutzt die Berufsfeuerwehr Frankfurt für das interne Controlling ebenfalls die Kennzahlen der KGSt. [Jackel, 2023] Die Identifikation steuerungsrelevanter Kennzahlen erfolgt mithilfe einer angepassten Form der Eisenhower Matrix. (Bundesverwaltungsamt, 2012) Jeder Kennzahl wird anhand von zwei Indikatoren eine Priorität zugewiesen. Durch die Bewertung der Beeinflussbarkeit (In welchem Umfang können Maßnahmen ergriffen werden, die die Kennzahl beeinflussen?) und der Zeit (Welcher Zeitrahmen wird erwartet, bis diese Maßnahmen Einflüsse auf die Kennzahl zeigen?) erfolgt eine Einstufung jeder Kennzahl. Kennzahlen mit hoher Priorität werden primär zu Steuerung herangezogen. Die aus der Bewertung resultierenden Prioritäten sind in der Matrix in Abbildung 2 dargestellt. [Jackel, 2023] Die Ermittlung kann jedoch nicht global für alle im Vergleichsring der KGSt definierten Kennzahlen erfolgen und auf andere Leitstellen übertragen werden, da unterschiedliche technische und organisatorischen Grundvoraussetzungen die Einstufung beeinflussen. Exemplarisch dargestellt an den Kennzahlen „G 4.03.3 - Dispositionen Rettungsdienst (ohne Krankentransport)“ und „G 4.03.4 - Dispositionen im Bereich Krankentransport“. Deren Verhältnis zueinander wird durch die Anwendung einer standardisierten Notrufabfrage (SNA) präzise beeinflussbar, wohingegen bei Verzicht auf eine SNA die Beeinflussbarkeit geringer eingestuft werden muss.

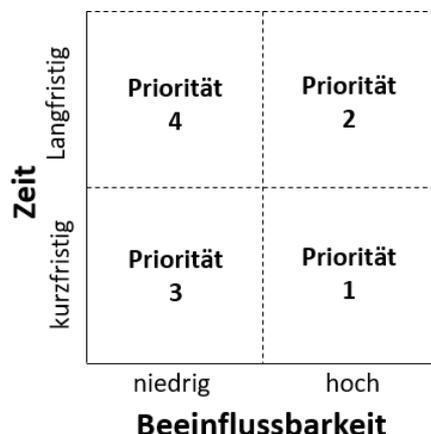


Abbildung 2: Priorisierungsmatrix von Kennzahlen der Feuerwehr Frankfurt nach [Jackel, 2023].

3.1.3 Fachverband Leitstellen e.V.

Der Fachverband Leitstellen stellt ein umfangreiches Eckpunktepapier zur Arbeit mit Kennzahlen zur Verfügung. In dieser Publikation erfolgt die Definition von 89 Kennzahlen, welche neben den Prozesskennzahlen des Notrufabfrageprozesses auch Personalkennzahlen aufgeschlüsselt nach Funktionen und Besoldungsstufen beinhalten. Zentrale Ziele sind die interne und externe Qualitätssicherung, eine Reportingfunktion sowie die Schaffung einer Grundlage zur Personalbedarfsermittlung. So lässt sich ein Zusammenhang zwischen Prozessablauf und verfügbarem Personal darstellen, was insbesondere bei der Begründung von Stellenbedarf hilfreich ist. (Fachverband Leitstellen e.V., 2018)

3.1.4 SQR-BW

Im Bundesland Baden-Württemberg erfasst die „Stelle zur trägerübergreifenden Qualitätssicherung im Rettungsdienst Baden-Württemberg“ per gesetzlichem Auftrag des Landes Ausschusses für den Rettungsdienst eine Vielzahl an Kennzahlen. Alle Beteiligten in der Notfallrettung sind zur Mitwirkung in der Qualitätssicherung verpflichtet. (§ 2 (3) RDG BW) Es werden ausschließlich Einsätze des Rettungsdienstes betrachtet. Einsätze im Brandschutz und in der technischen Hilfeleistung werden dort nicht ausgewertet. Die Leitstelle betreffend werden die folgenden Indikatoren erfasst (SQR-BW, 2023):

- 3-1 Erstbearbeitungszeit
- 3-4 Gesprächsannahmezeit
- 4-1 Richtige Einsatzindikation
- 4-2 Nachforderung notarztbesetztes Rettungsmittel
- 4-3 Notarztindikation

Ein großer Mehrwert ergibt sich durch die Vergleichbarkeit einzelner Leitstellen des Landes. Durch Auswertung aller Rettungsdienstbereiche des Landes Baden-Württemberg lassen sich einzelne Leitstellen mit Problemen im Prozessablauf identifizieren und die Mängel werden transparent (öffentlich) dargestellt. Zudem werden die Leistungserbringer zur Abstellung des erkannten Problems aufgefordert. Dies erfolgt mit dem Instrument des gestuften Dialogs. Für Leitstellen werden hier die Kennzahlen 3-1 und 3-4 landesweit ausgewertet und verglichen. Überschreitet eine Leitstelle den Landesmedian, so wird ein Hinweis an diese versendet. Liegt der Wert über dem 95. Landesperzentil, wird eine Stellungnahme der betroffenen Leitstelle von der SQR-BW gefordert.

Durch den gesetzlichen Auftrag der SQR-BW im Land Baden-Württemberg und einer zentralen Auswertung der Kennzahlen ergibt sich eine sehr gute Vergleichbarkeit der Leitstellen untereinander. Durch den Vergleich können Qualitätsabweichungen in einzelnen Leitstellen abgebildet und objektiv dargestellt werden. Daten zur Disposition von feuerwehrtechnischen Einsätzen werden jedoch nicht ausgewertet. (SQR-BW, 2023)

3.1.5 Vergleichbarkeit

Innerhalb einzelner Leitstellen werden Kennzahlensysteme für operatives Controlling erfolgreich angewendet. Wird nun der Vergleich von Leitstellen untereinander angestrebt, ergeben sich weitere Problemstellungen. Erfolgt nun ein Vergleich von unterschiedlichen Leitstellen, kann selbst bei gleicher Benennung von Kennzahlen eine unterschiedliche Definition zugrunde liegen. (Dax & Fabrizio, 2019) Die Nutzung unterschiedlicher Zeitstempel bei der Berechnung von Zeitintervallen kann bei gleichem Verhalten der Disponenten zu abweichenden Ergebnissen führen. Exemplarisch kann hier die Kennzahl „Anrufannahmezeit“ genannt werden, wo als Startpunkt der Messung sowohl der Eingang der Meldung in der Telefonanlage als auch der Zeitpunkt der ersten Signalisierung sowie als Endpunkt die Anrufannahme oder das Öffnen der Eingabemaske genutzt wird.

3.2 Prozessentwurf

Im Rahmen dieser Arbeit erfolgte die Gestaltung eines Vorgehens zur Verbesserung der Vergleichbarkeit zwischen Leitstellen. Zur strukturierten Vorgehensweise im Projektverlauf wird auf einen in der Fachliteratur definierten Prozessablauf zurückgegriffen. Mithilfe des siebenstufigen Prozesses, welcher in der Handreichung zur Einführung und Umsetzung von Kennzahlen in Leitstellen etabliert wurde, kann systematisch ein Kennzahlenportfolio erstellt und angewendet werden. (Dax & Fabrizio, 2019) Dieser Prozess wurde abgewandelt, um die Abstimmung zwischen den zu vergleichenden Leitstellen zu integrieren. Die Grundschritte

des Prozesses sind in Abbildung 3 dargestellt. Eine Checkliste mit relevanten Punkten der einzelnen Prozessschritte findet sich in Anhang E.

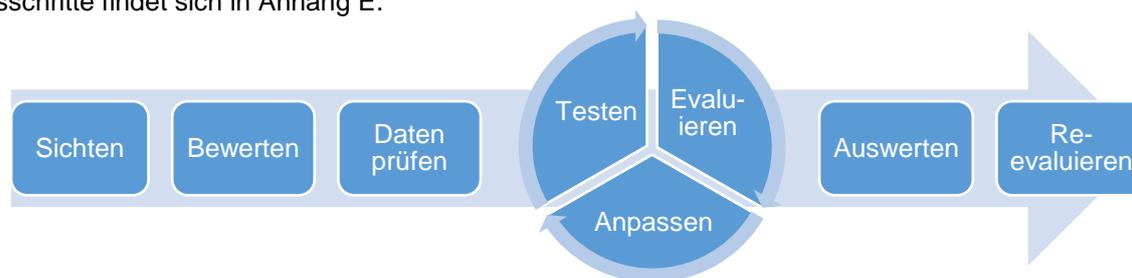


Abbildung 3: Checkliste zur Umsetzung von Kennzahlensystemen in Leitstellen nach (Dax & Fabrizio, 2019)

Sichten

Der erste Schritt in der Etablierung eines Kennzahlensystems besteht in der Sichtung von bestehendem Vorwissen als auch von Grundlagenliteratur. Hierzu zählen neben der einschlägigen Fachliteratur, sowie Veröffentlichungen von Trägervereinigungen insbesondere die Rechtsgrundlagen der beteiligten Leitstellen. Durch unterschiedliche gesetzliche Vorgaben z.B. bei der Hilfsfrist oder deren Erreichungsgrad, können mögliche auftretende Differenzen bei der Auswertung der Kennzahlen erklärt werden. (Dax & Fabrizio, 2019)

Bewerten

Im Schritt Bewerten erfolgt die Definition eines Auswertungszieles, welches mit dem Kennzahlensystem angestrebt wird. Anhand dieser Ziele werden relevante Kennzahlen identifiziert und ein vorläufiges Kennzahlenportfolio zusammengestellt. (Dax & Fabrizio, 2019) Hierbei sollte als Ansatz das Minimalprinzip analog Kapitel 3.1 gewählt werden. Das in Kapitel 2 dargestellte Problem lässt sich nur durch einen konkret definierten Pool an Kennzahlen bearbeiten. Aus diesem Grund empfiehlt sich die Arbeit mit einem geringen Satz zu Beginn, zu welchem im Prozessverlauf iterativ weitere Kennzahlen ergänzt werden.

Daten prüfen

Im Schritt Daten prüfen wird evaluiert, ob in den teilnehmenden Leitstellen die technischen Voraussetzungen zur Erfassung der ausgewählten Kennzahlen vorhanden sind. Da sich bei dem angestrebten Vergleich mehrerer Leitstellen erhöhter Koordinierungsaufwand ergibt, soll die Durchführung dieses Schrittes gemeinsam mit praktischen Tests erfolgen.

Testen - Evaluieren - Anpassen

Basierend auf dem Prozess des Deming-Kreises, werden die Kennzahlen den beteiligten Leitstellen zugesendet, mit der Aufforderung zur Rückmeldung. (Bundesverwaltungsamt, 2012) Nach Rücklauf erfolgt eine Auswertung der Ergebnisse. Hier ist insbesondere zu prüfen, ob die Einsatzleitsysteme die technischen Grundlagen bieten alle Zeitstempel zu erfassen. Ist dies nicht der Fall, muss in einem zyklischen Prozess erneut mit den beteiligten Akteuren eine Abstimmung erfolgen. Kann eine Kennzahl in allen beteiligten Leitstellen generiert werden, so kann diese einem kontinuierlichem Auswerteprozess zugeführt werden.

Auswerten

Nach Etablierung von Kennzahlen muss ein Auswertungsprozess erstellt werden, in dem die definierten Kennzahlen betrachtet und bewertet werden können. Werden bei dem Vergleich, Differenzen zwischen unterschiedlichen Leitstellen festgestellt, so kann die in Abbildung 4 dargestellte Methode zur Ursachenidentifikation genutzt werden.

Mithilfe eines Ishikawa-Diagramms können Haupt- und Nebenursachen identifiziert werden. An erster Stelle steht die Problemformulierung, für welche im Folgenden die Haupteinflussgrößen dargestellt werden. Diese lassen sich in die Bereiche Mensch, Technik, Methode und Management gruppieren. In der Form von Nebenästen werden Ursachen der Haupteinflussgrößen abgebildet. Durch eine strukturierte und einheitliche Herangehensweise lassen sich Probleme effizienter identifizieren als bei unkoordinierter Fehlersuche. Gefundene Ursachen müssen zudem gewichtet werden, wofür auch die Matrix in Abbildung 2 geeignet ist. (Bundesverwaltungsamt, 2012)

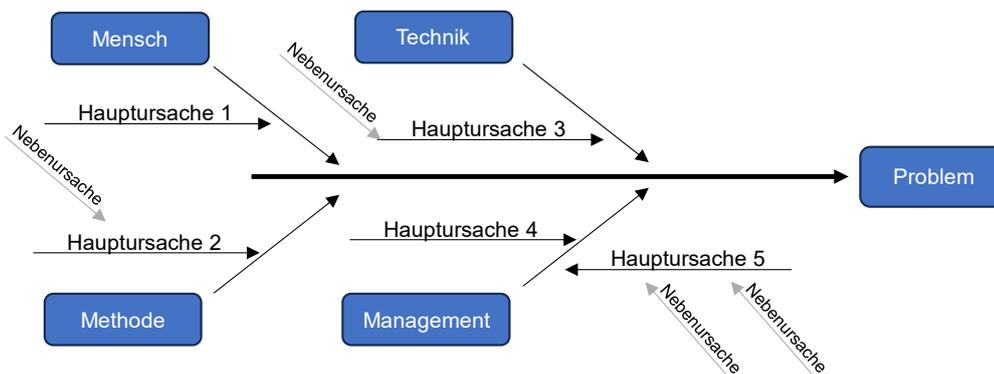


Abbildung 4: Ishikawa-Diagramm als Problemlösungsprozess nach (Bundesverwaltungsamt, 2012)

Reevaluieren

Die Reevaluation hat ebenso wie die Auswertung als kontinuierlicher Prozess zu erfolgen. Ergeben sich neue Rahmenbedingungen, z.B. die Etablierung eines neuen Einsatzleitsystem, hat eine Überprüfung der Kennzahlen zu erfolgen. Aufgrund mehrerer beteiligten Leitstellen erscheinen hier regelmäßige Abstimmungstreffen sinnvoll. (Dax & Fabrizio, 2019)

4 Ergebnisse

Im Rahmen dieser Facharbeit wurde ein erster Durchlauf des erstellten Prozesses durchgeführt. Konkret wurde hier mit den Leitstellen der fünf größten Berufsfeuerwehren (nach Einwohnerzahl) gearbeitet. Dies umfasst die Feuerwehren Berlin, Hamburg, München, Köln und Frankfurt. Die in den betrachteten Städten geltenden Hilfsfristen sind in Tabelle 5 in Anhang D dargestellt. Den Leitstellen der Feuerwehren wurde die Kennzahlenbeschreibung aus Anhang C zugesendet. Bei Auswahl der Kennzahlen wird auf eine vorliegende Arbeit zurückgegriffen. Durch Sören Claußen (Feuerwehr Hamburg) wurde bereits eine erste Abstimmung zwischen den beteiligten Leitstellen durchgeführt. Hierbei wurde eine gemeinsame Zielsetzung sowie ein Kennzahlenportfolio definiert. (Claußen, 2023) Nach einer leichten Anpassung ergeben sich die Kennzahlen in Anhang C als Arbeitsgrundlage.

Ergänzend wurden den Kennzahlen eine entsprechende Definition gemäß KGSt hinzugefügt. Da z.B. die Feuerwehr Frankfurt im Tagesgeschäft mit den Definitionen der KGSt analog Kapitel 3.1.2 arbeitet, erleichtert diese Verknüpfung das Auslesen und die Integration in den alltäglichen Prozess. Da die gewählten Zahlen sich nicht zu 100% aus den KGSt Zahlen abbilden lassen, wird zusätzlich Freitext genutzt. Beispielformel dargestellt für die Gesprächsdichte ergibt sich die Formel:

$$\text{Gesprächsdichte} = \frac{(\text{Summe aller Anrufe } 0:00 \text{ Uhr} - 24:00 \text{ Uhr})}{(G4.10.0)/365} \times 100 \quad (1)$$

Exemplarisch wird hier die Rückmeldung der Feuerwehr München betrachtet. Es wurden die Daten wie gefordert für jeden einzelnen Tag des Jahres 2022 bereitgestellt. Die Kennzahlen 1,2,3,6 und 7 aus der Tabelle 4 können bereitgestellt werden. Das Einsatzleitsystem der Leitstelle der Feuerwehr München (ELDIS III) kann keinen Zeitstempel für die Beendigung eines Gesprächs auslesen. [Boden, 2023] Folglich können die darauf basierenden Kennzahlen nicht erfasst werden. Hierzu gehören die durchschnittliche Gesprächsdauer sowie die Gesprächsdichte. Nach Feststellung dieser Problematik hat eine Rücksprache im Kreise der beteiligten Leitstellen zu erfolgen, um die Definition einer äquivalenten Kennzahl zur Beschreibung des Bewertungszieles abzustimmen.

5 Diskussion

5.1 Diskussion Kennzahlensysteme

Es gibt wenige Systeme, die einen umfassenden trägerübergreifenden Vergleich ermöglichen. Die in 3.1 genannten Kennzahlensysteme beschränken sich z.B. auf ein Land (3.1.4) oder auf kommunale Leitstellen (3.1.2). Träger- und Länderübergreifende Vergleiche sind anzustreben. (Dax, Fabrizio, & Hackstein, 2019) Bestehende Systeme wie der Kennzahlenvergleich der KGSt bieten großes Potential und sollten zur Ver-

gleichsarbeit genutzt werden. Jedoch werden auch hier nur die Zahlen von kommunalen Leitstellen verglichen, der Vergleich mit Leitstellen in der Trägerschaft von Landkreisen oder Zweckverbänden erfolgt nicht. Unterschiedliche gesetzliche Vorgaben (z.B. zur Hilfsfrist, vgl. Tabelle 5) erschweren den länderübergreifenden Vergleich.

5.2 Diskussion Prozessentwurf

Der in Kapitel 3.2 dargelegte Prozess verfolgt einen bottom-up Ansatz zur Etablierung eines auf dem Minimalprinzip basierenden Kennzahlensystem mit iterativer Ergänzung von weiteren Kennzahlen. Durch den Prozess kann Vergleichsarbeit stückweise aufgebaut und etabliert werden. Die Anwendung in Kapitel 4 zeigt jedoch einen hohen Abstimmungsbedarf aufgrund des integrierten Deming-Kreises. Je mehr Leitstellen in dem Prozess beteiligt werden, desto mehr steigt dieser Abstimmungsbedarf, sowie erneute Rekursionen u.a. aufgrund von technischen Differenzen der Einsatzleitsysteme. Streben in einem eng umrissenen Kreis wenige Beteiligte ein gemeinsames Kennzahlenportfolio an (z.B. für ein Forschungsprojekt) erscheint die Prozessanwendung sinnvoll. Bei steigender Anzahl der Beteiligten empfiehlt sich die Anwendung eines top-down Ansatz, in welchem definierte Kennzahlen vorgegeben werden und in den beteiligten Leitstellen die technischen Rahmenbedingungen zur Erfassung geschaffen werden. Hierbei kann auf die in Kapitel 3.1 dargestellte Systeme zurückgegriffen werden.

6 Fazit

Zusammengefasst ergeben sich folgende Punkte aus der Arbeit:

- Zur Erfüllung des Qualitätsanspruches an Feuer- und Rettungsleitstellen ist die Anwendung von Controllingssystemen unerlässlich. Zudem sind für Benchmarking und für Bemessungen gegenüber den Kostenträgern Kennzahlen nötig.
- Eine große Anzahl der deutschen Feuer- und Rettungsleitstellen nutzt Kennzahlen zum internen Controlling und zur Prozesssteuerung. Hierbei muss neben der Definition und Erfassung eine Operationalisierung der Kennzahlen erfolgen.
- Wenn in einer Leitstelle kennzahlenbasierte interne Controlling-Systeme vorliegen, lassen sich diese nicht zwangsweise auch in der Vergleichsarbeit nutzen.
- Gemeinsam genutzte Kennzahlensysteme bieten gute Möglichkeiten die Leistungsfähigkeit von Leitstellen untereinander zu vergleichen. Es existieren jedoch verschiedene Kennzahlensysteme.
- Die starke Heterogenität in der Leitstellenlandschaft hinsichtlich Größe, Aufgaben und insbesondere der Träger und Leistungserbringern machen eine einheitliche Abstimmung schwierig. Aufgrund unterschiedlicher technischer Gegebenheiten werden oft nicht dieselben Kennzahlen erhoben und angewendet.
- Kennzahlen der unterschiedlichen Systeme unterscheiden sich hinsichtlich Benennung, Definition und Verfügbarkeit und sind somit nicht direkt vergleichbar.

Den Leitstellen der Gefahrenabwehr steht ein Transformationsprozess bevor. Das Aufgabengebiet wechselt von den klassischen Aufgaben der Notrufbearbeitung und Disposition zu einem informationellen Knoten- und Sammelpunkt der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr. (AGBF, DFV e.V., 2017) In diesem Kontext sind eine genaue Definition und begleitend ein kontinuierliches Monitoring aller Prozesse innerhalb der Leitstelle unumgänglich. Ebenso wird von politischen Entscheidungsträgern und den Kostenträgern der Leitstellen für den Rettungsdienst zunehmend eine ausgeprägte Validierung von geforderten zusätzlichen Ressourcen verlangt. [Fischer, 2023] Ein schlüssiges Kennzahlensystem bietet hierbei eine gute Grundlage zur Begründung des eigenen Bedarfs. Viele Leitstellen nutzen bereits Kennzahlensysteme zur internen Prozesssteuerung der Leitstelle. Durch die Einführung von vergleichbaren Kennzahlensystemen in ähnlichen Leitstellen wird diese Möglichkeit der Validierung gestärkt, da der Ressourcenansatz gleichwertiger Leitstellen als Argumentationsgrundlage herangezogen werden kann. Im Zuge weitergehender Professionalisierung und Entscheidungsfindung aufgrund fundierter Datengrundlagen ist die Arbeit mit Kennzahlen zur Abbildung der Leistungsfähigkeit nicht nur für Leitstellen ein zentrales Thema. Die aus Einsatzleitsystemen gewonnenen Daten bieten die Möglichkeit, nach entsprechender Operationalisierung, auch im Monitoring des operativen Einsatzdienstes Anwendung zu finden. Ziel ist ein Leitstellenübergreifendes Benchmarking mit einheitlichen Kennzahlen.

Teil II: Methoden-, Literatur- und Quellendokumentation

Die vorliegende Arbeit wurde im Rahmen der Ausbildung für den höheren feuerwehrtechnischen Dienst bei der Berliner Feuerwehr gemäß §22 (4) FwLVO Berlin nach der VAP2.2-Feu NRW angefertigt. In dieser wird ein Methodik-Teil gefordert, der das Vorgehen bei dem Erstellen der Arbeit dokumentiert. Im Folgenden wird die Herangehensweise dargelegt. Die Struktur und der Aufbau der Arbeit sowie die formalen Randbedingungen wurde gemäß den Vorgaben des Instituts der Feuerwehr Nordrhein-Westfalen (IdF NRW) ausgeführt. (IdF NRW, 2023)

1 Beschreibung der Methodik

Nach Erhalt der Themenstellung erfolgte die Erstellung eines Grobablaufes. Dieser gliedert sich in vier Phasen welche in Abbildung 5 dargestellt sind. Anhand dieser Struktur fand die Abarbeitung der Themenstellung statt. Grob gliedert sich dieser in eine Literaturrecherche und eine anschließende Konzepterstellung.

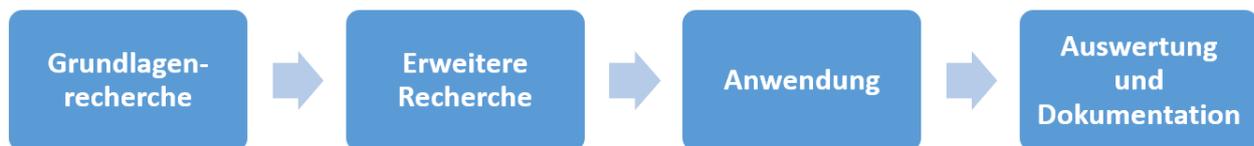


Abbildung 5: Darstellung der Vorgehensweise bei Erstellung der Arbeit

Der erste Schritt umfasst die Sammlung und Sichtung von Grundlagenliteratur. Hierzu wurden neben Fachliteratur zu Kennzahlen in Leitstellen auch nach Quellen ohne Bezug zu Feuer- und Rettungsleitstellen in den Themenfeldern Qualitätsmanagement und Controlling recherchiert. Der Recherchevorgang ist in Kapitel 3.1 detailliert erläutert.

Im Prozessschritt „Erweitere Recherche“ wurde konkreter auf die Problemstellung der Vergleichbarkeit eingegangen. Hierzu wurden einzelne, im ersten Schritt identifizierte, Kennzahlensysteme genauer betrachtet. Ein genauerer Blick auf die Anwendung dieser Systeme wurde zudem durch die strukturierte Befragung von Experten aus dem operativen Bereich gewonnen.

Nach dem Zusammentragen aller gewonnenen Informationen wurde ein Prozess entworfen, mit dem ein Kennzahlensystem etabliert werden kann, Dieses kann zum Vergleich vom Feuer und Rettungsleitstellen genutzt werden. Basierend auf einem Prozess zur Gestaltung eines Kennzahlensystems in einer einzelnen Leitstelle wurde durch Integration eines Deming-Zyklus, eine Anpassung für einen leitstellenübergreifenden Prozess vorgenommen.

Dieser Prozess wurde in einem konkreten Beispiel angewendet und erste Rückmeldungen erfasst. Abschließend erfolgte eine Auswertung der Ergebnisse und die Dokumentation im geforderten Format eines Fachartikels.

2 Begründung

Das Vorgehen wurde aus zwei verschiedenen Gründen gewählt. Schritt eins und Schritt zwei des Prozesses in Abbildung 5 beziehen sich auf die Themenstellung in schriftlicher Form. Es erfolgte eine Betrachtung verschiedener Kennzahlensysteme die in den verschiedenen Leitstellen Deutschlands verwendet werden. Neben einer systematischen Literaturrecherche wurde mithilfe von Gesprächen mit Anwendern Praxisbezug hergestellt. Hierbei wurden vor allem Leiter von Feuerwehr- und Kreisleitstellen befragt um das aktuelle Vorgehen im Controlling einer Feuer- und Rettungsleitstelle zu ermitteln.

Ergänzend wurde ein Prozess entwickelt um das im Fachartikel identifizierte Problem in einem Versuch zu validieren. Dies entspricht einem wissenschaftlich deduktiven Vorgehen, da die Erkenntnisse die durch Expertengespräche und Literaturarbeit gewonnen worden, durch ein Anwendungsbeispiel validiert worden sind. Mithilfe dieses Vorgehens konnte das in 5 dargelegte Ergebnis auf drei verschiedene Arten validiert werden (Literaturrecherche, Gespräche mit Anwendern, eigene Untersuchungen).

3 Literatur- und Quellendokumentation

Im Folgenden erfolgt die Darstellung des Informationsgewinnungsprozesses im Vorfeld der Erstellung des Fachartikels.

3.1 Beschreibung der Literatur- und Quellensuche und der Datenbanken

3.1.1 Initiale Quellensuche

Eine erste Quellensuche wurde über die wissenschaftliche Suchmaschine Google Scholar (<https://scholar.google.de/>) durchgeführt. Dieses Tool funktioniert analog zu der bekannten Internetsuchmaschine Google, indiziert jedoch vorrangig wissenschaftliche Publikationen. Die Suche erfolgte mit den in der Tabelle 1 dargestellten Suchbegriffe. Ergebnisse wurde nach der Wissenschaftlichkeit und der Relevanz für die Themenstellung selektiert und in eine Quelldatenbank übernommen.

Tabelle 1: Suchanfragen auf Google Scholar

Stichwort	Zeitpunkt	Anzahl Treffer	Genutzte Ergebnisse
Kennzahlen Leitstellen	05.05.2023 16:27	951	(Dax, Fabrizio, & Hackstein, 2019) (Dax & Fabrizio, 2019)
Leitstelle Qualität	05.05.2023 17:34	5440	(Sefrin, Berger, Schlennert, & Reindl, 2007)

Grundlagenliteratur

Zusätzlich zu dem fachspezifischen Wissen hat die Aneignung von relevantem Grundlagenwissen stattgefunden. Zur Recherche wurden ebenfalls über die wissenschaftliche Suchmaschine Google Scholar zurückgegriffen. Statt auf Publikation in Fachzeitschriften erfolgte die Nutzung von Fachbüchern zu Qualität, Controlling und Management. Diese gehen im Gegensatz zu einem Paper mehr auf unveränderliches Basiswissen, statt auf neuste wissenschaftliche Erkenntnisse ein. Neben Büchern ((Preißler, 2020), (Bussiek, 1992), (Vollmuth & Zwettler, 2015)) erfolgte auch die Betrachtung von Normen ((Internationale Organisation für Normung, 2015)). Grundlagenwissen zu Analysemethoden von Prozessen in Behörden wurde aus dem Organisationshandbuch des Bundesverwaltungsamtes entnommen. In diesem werden Techniken und Methoden zur Prozessanalyse und des Qualitätsmanagements dargestellt. (Bundesverwaltungsamt, 2012) Zudem wurden die Rettungsdienst- und Feuerwehrgesetze (teilweise kombinierte Gesetzestexte) gesichtet. (exemplarisch (Land Baden-Württemberg, 2010))

3.1.2 Erweitere Quellensuche

Basierend auf den in der initialen Quellensuche gefunden Dokumenten wurde eine erweiterte Suche durchgeführt. Hierzu wurden unter anderem die Autoren der ausgewählten Literatur auf weitere Veröffentlichungen überprüft. So konnte unter anderem von den Autoren von (Dax & Fabrizio, 2017) weitere Literatur recherchiert werden. Exemplarisch dargestellt an der Handreichung „Kennzahlen in Leitstellen Handreichung zur Einführung und Umsetzung“ (Dax & Fabrizio, 2019), welche als Printversion erworben wurde.

Traten bei der Informationsgewinnung aus den in 3.1.1 und 3.1.2 ermittelten Quellen weitere Informationsdefizite auf, wurden diese durch erneute Recherche ausgeglichen. So referenziert beispielsweise (Dax, 2014) Steuerungsinstrumente aus der Wirtschaft zu welchen analog dem Vorgehen in 3.1.1 weitere Grundlagenliteratur recherchiert wurde. So konnte beispielsweise (Kaplan & Norton, 2007) in die Quelldatenbank integriert werden.

Quellensuche auf den Seiten der Fachverbände

Die Internetauftritte der jeweiligen Fachverbände und Interessenvertretungen im Bereich Leitstellen wurden zur Quellensuche verwendet. Die Fachverbände stellen auf ihren Webseiten Publikationen und Studien zur Verfügung. Es erfolgte eine Sichtung der Seiten von den in Tabelle 2 dargestellten Institutionen. In Spalte 3

sind die Publikationen aufgeführt, welche als relevant für diese Arbeit identifiziert wurden. Die Dokumente wurde ebenfalls in einer Quelldatenbank abgelegt und systematisch bearbeitet.

Tabelle 2: Zur Recherche genutzte Fachverbände

Fachverband	Link	Bezogenes Dokument
Deutschen Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V.	https://www.dgre.org/	PSAP-G-ONE Eine explorativ-deskriptive Studie über Leitstellen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in der Bundesrepublik Deutschland (Trautmann, Reuter-Oppermann, & Christiansen, 2022)
SQR-BW	https://www.sqrbw.de/	Qualitätsbericht Berichtjahr 2022 (SQR-BW, 2023)
Fachverband Leitstellen e.V.	https://www.fvlst.de/	Eckpunktepapier: Kennzahlen in Leitstellen (Fachverband Leitstellen e.V., 2018)
Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren	https://www.agbf.de/	Leitstelle der Zukunft: Transformation zum Dienstleister für operative Gefahrenabwehr und Informationsmanagement (AGBF, DFV e.V., 2017)

Gespräche mit Experten

Ergänzend zu der Recherche in der Literatur erfolgte die Durchführung von Gesprächen mit Experten im Themenfeld Leitstelle. Die Gespräche wurden mithilfe der Methode des Leitfadeninterviews durchgeführt. Dies ermöglicht, trotz des qualitativ-offenen Vorgehens dennoch eine Strukturierung des Interviews. Der Leitfaden legt Themen und Fragen für das Interview fest und schafft somit eine Balance zwischen der erforderlichen Flexibilität in der Gesprächssituation und der Struktur, die zur Vergleichbarkeit der Ergebnisse erforderlich ist. (Loosen, 2016) Den Experten wurde im Vorfeld zu den Gesprächen, welche telefonische oder per Video-Gespräch geführt wurden, Fragen zugesendet. Anschließend erfolgt die Gesprächsführung anhand der vorgegebenen Rahmenstruktur.

Die Grundfragen lauteten:

- Welche Kennzahlen werden in Ihrer Leitstelle erfasst?
- Wie werden die Kennzahlen genutzt?
- Erfolgt ein Vergleich mit anderen Leitstellen?
- Können Sie Kennzahlen für den Abgleich mit anderen Leitstellen für diese Arbeit zur Verfügung stellen?

Für ein Interview angefragt wurden bevorzugt Leiter von großen Feuer- und Rettungsleitstellen. Mit den in Tabelle 3 aufgeführten Personen wurde ein Interview geführt.

Tabelle 3: Interviewpartner bei der Recherche

Name	Institution	Funktion
Florentin von Kaufmann	Feuerwehr München	Leiter der ILS München
Thomas Jackel	Feuerwehr Frankfurt am Main	Stv. Leiter der Feuerwehr
Philip Bergmann	Feuerwehr Essen	Leiter des Sachgebietes Leitstelle und IuK
Tillmann Behrens	Feuerwehr Bremen	Referatsleiter Leitstelle
Melvin Kopplin	Berliner Feuerwehr	Leiter Qualitätsmanagement Leitstelle
Bastian Fischer	Feuerwehr Hamburg	Leiter der Rettungsleitstelle
Julian Seeger	Oberbergischer Kreis	Leiter der Integrierten Leitstelle

Dokumentation im Text

Informationen, die aus den Gesprächen in den Text der Arbeit übernommen wurden, werden innerhalb des Fachartikels als Quellenangabe in eckigen Klammern gekennzeichnet. Beispiel: [Mustermann, 2023].

Ergänzende Literatur

Aufgrund der Relevanz des Themas in der präklinischen Medizin wurde ebenfalls über die medizinische Suchmaschine PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) recherchiert. Es konnte jedoch keine relevante Literatur identifiziert werden. Ursächlich ist hier die Fokussierung der Suchmaschine auf englischsprachige Veröffentlichungen, wohingegen die Thematik von Feuer- und Rettungsleitstellen noch keine gemeinsame internationale Aufmerksamkeit genießt und somit nahezu ausschließlich in Deutsch publiziert wird.

Des Weiteren wurde eine Vielzahl an Dokumenten bei den genannten Methoden gesichtet, gelesen und in die Quelldatenbank übernommen. Wurden aus diesen Dokumenten jedoch keine Informationen in den Fachartikel übernommen, werden Sie in dem Quellenverzeichnis nicht aufgeführt. Sie wurden lediglich zur Bildung eines Gesamtüberblickes über das Themenfeld genutzt.

3.2 Kriterien der Literatur- und Quellenauswahl

Bei der Auswahl der in dieser Arbeit verwendeten Quellen wurde auch die Anwendung wissenschaftlicher Standards geachtet. Es wurde besonderes Augenmerk auf aktuelle Publikationen gelegt, um sicherzustellen, dass die in dem Artikel präsentierten Informationen auf dem neuesten Stand der Wissenschaft sind. Zusätzlich wurde darauf geachtet, eine Vielfalt von Perspektiven und Ansichten in die Quellenauswahl einzubeziehen, um ein ausgewogenes Bild der unterschiedlichen Leitstellenstrukturen zu präsentieren. So wurden viele der in 3.1.2 auf den Seiten der Fachverbände identifizierten Quellen auch in der Arbeit verwendet. Aufgrund der Rückverfolgbarkeit und wissenschaftlichen Güte wurden Informationen innerhalb des Fachartikels primär aus Publikationen referenziert. Erst spezifischere oder nicht in öffentlichen Quellen verfügbare Daten, sowie Meinungen und subjektive Einschätzungen wurden anhand von Experteninterviews belegt.

4 Prozessentwurf

Gemäß dem in Abbildung 5 dargestellten Vorgehen zu Erstellung dieser Arbeit wurde im zweiten Teil der Arbeit ein Stufenprozess entworfen. Dieser eignet sich zur Erstellung eines vergleichenden Kennzahlenportfolios bei mehreren beteiligten Leitstellen. In einem bereits definierten Prozess zur Einführung von Kennzahlen in Leitstellen (Dax & Fabrizio, 2019) wurden Qualitätsmanagement-Instrumente integriert, um den Abgleich zwischen den unterschiedlichen Institutionen abzubilden.

Zur Validierung des erstellten Prozesses hat eine Anwendung dieses zu erfolgen. Die resultierenden Ergebnisse sind in der Arbeit unter Kapitel 4 dargestellt. Dies entspricht einem deduktiven wissenschaftlichen Vorgehen, da eigene Untersuchungen durchgeführt wurden und hieraus die in Kapitel 5.2 dargestellten Erkenntnisse gewonnen wurden. Aufgrund von späten Rückmeldungen einiger Leitstellen erfolgte die Betrachtung insbesondere anhand der verfügbaren Datensätzen. Aus diesem Grund konnte ein erweiterter zyklischer Abstimmungsprozess nicht vollumfänglich durchgeführt werden. Aus den gewonnenen Daten konnten jedoch trotzdem Anwendungskriterien sowie Ausschlussbedingungen zur Nutzung des gestalteten Prozesses festgesetzt werden.

Im Fachartikel wurde insbesondere im Bereich der Auswertung auf eine komplette Darstellung der erhaltenen Daten der beteiligten Leitstellen verzichtet. Dies ergibt sich aus zwei Gründen. Zum einen können im Kontext eines Fachartikels nicht die gesamten gesammelten Rohdaten dargestellt werden. Des Weiteren dürfen aufgrund von Vorgaben der jeweiligen Leitstellen, teilweise Zahlen nicht veröffentlicht werden. Um einen Sperrvermerk auf der Facharbeit zu vermeiden, werden diese Daten ausschließlich intern dargestellt.

Literaturverzeichnis

- AGBF, DFV e.V. (2017). *Leitstelle der Zukunft: Transformation zum Dienstleister für operative Gefahrenabwehr und Informationsmanagement*. Abgerufen am 03. 09 2023 von AGBF: <https://www.agbf.de/downloads-ak-integrierte-leitstelle/category/53-fa-ils-oeffentlich-grundsatzpapier?download=343:2020-11-positionspapier-leitstelle-der-zukunft>
- Bundesverwaltungsamt. (2012). *Organisationshandbuch*. Bundesministerium für Inneres und Heimat. Abgerufen am 23. 09 2023 von <https://www.orghandbuch.de/>
- Bussiek, J. (1992). Kennzahlen als Steuerungsinstrument. In *Was geschieht im Rechnungswesen?* Gabler Verlag.
- Claußen, S. (2023). *Einheitliche Kennzahlen in den Big5 Leitstellen*. Feuerwehr Hamburg.
- Dax, F. (2014). Balanced Scorecard in Leitstellen: Reportingsystem mit Prognosefunktion. *BOS-LEITSTELLE aktuell*, S. 68-72.
- Dax, F. (2016). Kennzahlensysteme in der Leitstelle. *4. Symposium Leitstelle aktuell*, (S. 11). Bremerhaven. Abgerufen am 31. 5 2016
- Dax, F., & Fabrizio, M. (2017). Qualitätskennzahlen in Leitstellen: Theoretische Grundlagen. *BOS-LEITSTELLE aktuell*, S. 26-39.
- Dax, F., & Fabrizio, M. (2019). *Kennzahlen in Leitstellen Handreichung zur Einführung und Umsetzung*. Verlagsgesellschaft Stumpf + Kossendey mbH.
- Dax, F., Fabrizio, M., & Hackstein, A. (2019). Kennzahlen in der Leitstelle. *Notfall + Rettungsmedizin*(19), S. 632–637. doi:<https://doi.org/10.1007/s10049-016-0239-5>
- Fachverband Leitstellen e.V. (2018). *Eckpunktepapier: Kennzahlen in Leitstellen*. Glücksburg.
- Internationale Organisation für Normung. (2015). Qualitätsmanagementsysteme – Grundlagen und Begriffe (ISO 9000:2015). *DIN EN ISO 9000*.
- IdF NRW (2023) Anforderungen an die Facharbeit Teil I der Verordnung über die Ausbildung und Prüfung für die Laufbahn des zweiten Einstiegsamtes der Laufbahngruppe 2 des feuerwehrtechnischen Dienstes im Land Nordrhein- Westfalen. Münster, NRW, Deutschland
- Kaplan, R., & Norton, D. (2007). Balanced Scorecard. In C. Boersch, & R. Elschen, *Das Summa Summarum des Management* (S. 187). Wiesbaden: Betriebswirtschaftlicher Verlag Dr. Th. Gabler | GWV Fachverlage GmbH. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-8349-9320-5_12
- KGSt A. (2023). *Grundzahlensystem - Vergleichsring - Berufsfeuerwehr Städte ab 250.000 Einwohner*. Köln.
- KGSt B. (2023). *WER IST DIE KGSt?* Abgerufen am 15. 09 2023 von <https://www.kgst.de/ueber-uns>
- Land Baden-Württemberg. (2010). *Gesetz über den Rettungsdienst (Rettungsdienstgesetz - RDG)*.
- Loosen, W. (2016). Das Leitfadeninterview – eine unterschätzte Methode. In S. Averbek-Lietz, & M. Meyen, *Handbuch nicht standardisierte Methoden in der Kommunikationswissenschaft*. Wiesbaden: Springer NachschlageWissen. Springer VS.
- Preißler, P. (2020). *Controlling* (15. Auflage Ausg.). München: Verlag Franz Vahlen GmbH.
- Sefrin, P., Berger, H.-J., Schlennert, B., & Reindl, K. (2007). Die „Rückmeldezahl“ als Basis eines Qualitätsmanagements im Rettungsdienst in Bayern. *NOTARZT*, 195-200.
- SQR-BW. (2023). *Qualitätsbericht Berichtsjahr 2022*. Stuttgart.
- Trautmann, R., Reuter-Oppermann, M., & Christiansen, J. (2022). *PSAP-G-ONE Eine explorativ-deskriptive Studie über Leitstellen der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr in der Bundesrepublik Deutschland*. Aachen: Deutsche Gesellschaft für Rettungswissenschaften e.V. .
- Vollmuth, H., & Zwettler, R. (2015). *Kennzahlen*. Haufe-Lexware.

Gesprächsverzeichnis

- [1] Florentin von Kaufmann, Andreas Boden. *Feuerwehr München*. Gespräch am 14.07.2023
- [2] Bastian Fischer. *Feuerwehr Hamburg*. Gespräch am 08.11.2023
- [3] Thomas Jackel. *Feuerwehr Frankfurt*. Gespräch am 11.09.2023
- [4] Tilman Behrens. *Feuerwehr Bremen*. Gespräch am 13.09.2023
- [5] Phillip Bergmann, *Feuerwehr Essen*. Gespräch am 11.05.2023
- [6] Melvin Kopplin, *Berliner Feuerwehr*. Gespräch am 31.07.2023
- [7] Julian Seeger, *Oberbergischer Kreis*. Gespräch am 28.08.2023

A. Strategy Map der Leitstelle der Feuerwehr München

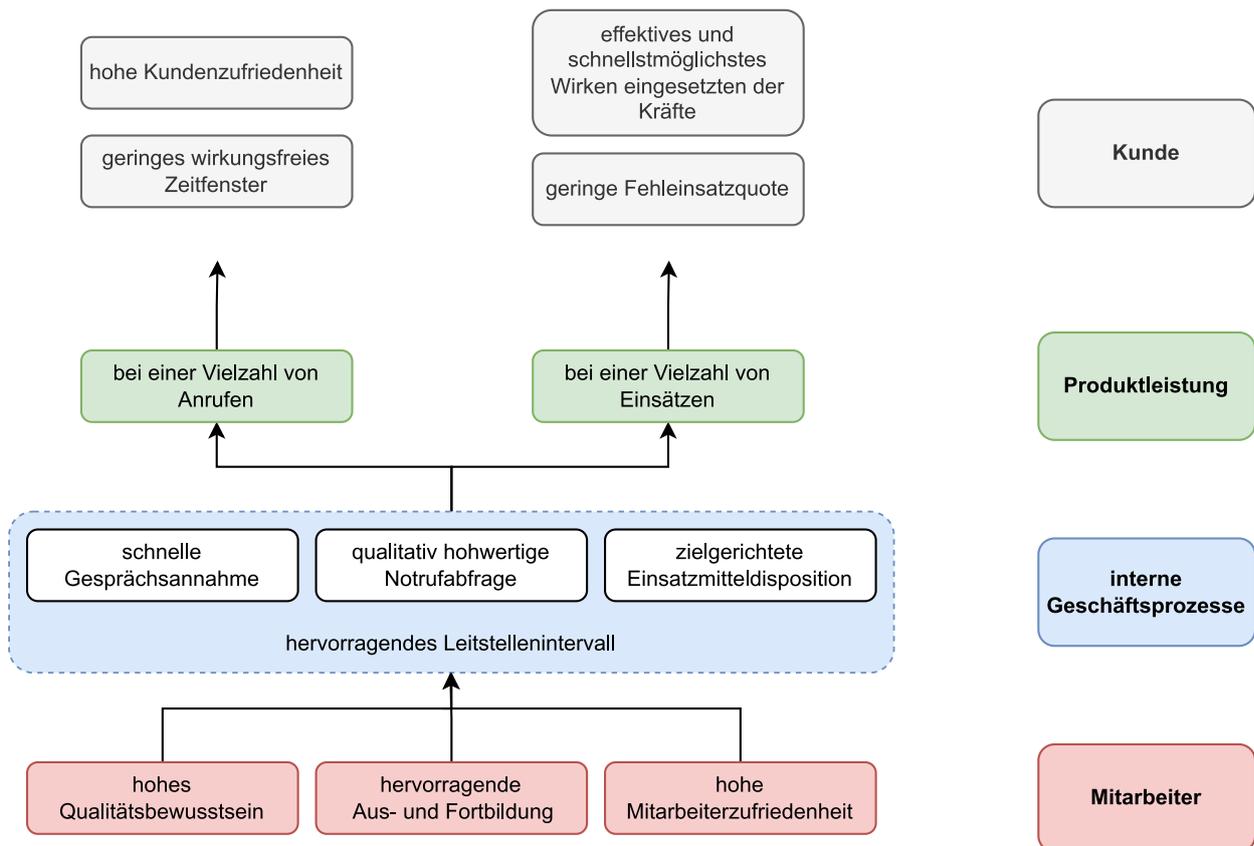


Abbildung 6: Strategy Map der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)

B. BSC der Leitstelle der Feuerwehr München

Interner Geschäftsprozess						
	Ziel	Quartal 1/2023	Quartal 2/2023	Quartal 3/2023	Quartal 4/2023	Jahr 2023
<u>Leitstellenintervall</u>						
Leitstellenintervall gesamt	< 120s					
Anrufwartezeit 112 < 10s	> 85%					
Anrufwartezeit 19222 < 10s	> 85%					
Anrufwartezeit KITH/KAPT < 10s	> 85%					
Gesprächsdauer 112	t.b.d					
Gesprächsdauer 19222	t.b.d					
Gesprächsdauer KITH/KAPT	t.b.d.					
Dispositionszeit Notfallrettung	t.b.d					
Dispositionszeit Feuerwehr	t.b.d					

Abbildung 7: Abschnitt "Interner Geschäftsprozess" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)

Produktleistung						
	Ziel	Quartal 1/2023	Quartal 2/2023	Quartal 3/2023	Quartal 4/2023	Jahr 2023
<u>Notrufe</u>						
Anrufe gesamt	Trend					
Notrufe 112	Trend					
Serviceruf 19222	Trend					
Anrufe KITH/KAPT	Trend					
Anrufe Standleitung	Trend					
Anrufe Feuermeldung	Trend					
<u>Einsätze/Disposition</u>						
Feuerwehr	Trend					
Rettungsdienst	Trend					
KITH/KAPT	Trend					
ILST-Alarme	Trend					

Abbildung 8: Abschnitt "Produktleistung" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)

Mitarbeiter/Lernen						
	Ziel	Quartal 1/2023	Quartal 2/2023	Quartal 3/2023	Quartal 4/2023	Jahr 2023
<u>Beschäftigungsgrad/Belastung</u>						
Besetzung nach Stellenplan	> 97%					
Einsatzgebundene Arbeitsleistung	> 60%					
Überstunden Ø pro Mitarbeiter	< 40h.					
Krankheitsquote	< 4%					
<u>Aktuelle Qualifikation</u>						
Modul 1 Disponentenlehrgang	t.b.d.					
Modul 2 SIB/KITH	t.b.d.					
Modul 3a Rettungsdienst	t.b.d.					
Modul 3b Rettungsdienst	t.b.d.					
Modul 3c Rettungsdienst	t.b.d.					
Modul 4 Feuerwehr	t.b.d.					
Modul 5 Teamleiter	t.b.d.					
<u>Aus und Fortbildungsleistung</u>						
Stunden Ausbildung						
Stunden Fortbildung						
Stunden Ausbilderleistung						

Abbildung 9: Abschnitt "Mitarbeiter/Lernen" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)

Kunde						
	Ziel	Quartal 1/2023	Quartal 2/2023	Quartal 3/2023	Quartal 4/2023	Jahr 2023
<u>Beschwerdemanagement</u>						
Beschwerde Gesprächsführung	t.b.d.					
Beschwerde Unfreundlichkeit	t.b.d.					
Beschwerde Einsatzablauf	t.b.d.					
Beschwerde System/EDV	t.b.d.					
<u>Qualitätsmanagement – Simulationstraining Integrierte Leitstelle Kernprozess Einsatzgeschehen (SILKE)</u>						
SILKE Feuerwehr	> 90%					
SILKE Rettungsdienst	> 90%					
SILKE Krankentransport	> 90%					
SILKE KITH/KAPT	> 90%					
<u>Qualitätsmanagement – Effektivität in der Bearbeitung</u>						
Einsatznachbearbeitung RD	< 5%					
<u>Qualitätsmanagement – Über- bzw. Unterbeschickung</u>						
Fehleinsätze NAW/NEF						
Nachalarmierung NAW/NEF						
Hilfsfristeinhaltung Rettungsdienst < 12 min						
<u>Qualitätsmanagement - Telefonreanimation</u>						
Telefonreanimation	Trend					
Telefonreanimation Nachbesprechungen	Trend					

Abbildung 10: Abschnitt "Kunde" der BSC der Leitstelle der Feuerwehr München nach (Dax, 2014)

C. Ausgegebenes Kennzahlenblatt

Tabella 4: An die Leitstellen ausgegebenes Kennzahlenblatt

Nr.	Kennzahl	Ermittlung der Kennzahl	Ausgabeformat Text	Auswerte- & Darstellungszeiträume	Äquivalente Grundzahl oder Kennzahl nach KGSSt
1	Anzahl der Notrufe	Anzahl aller eingehenden Notrufe (112 inkl. Behördennotruf, Vorrangnummern, Direktleitungen, Standleitungen bspw. Zu Polizei, Bahn, Nachbarleitstellen) innerhalb 24h. Zahl ist unabhängig davon, ob der Notruf angenommen wurde.	Zahlenwert pro Zeiteinheit, z.B. [XX/Tag], [XX/Monat]	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	G 4.01.0 - Notrufe (112)
2	Durchschnittliche Anrufannahmezeit	Täglicher Durchschnitt aus der Dauer vom Eingang des Anrufes/der Meldung in der Telefonanlage bis zur Annahme durch eine Mitarbeiterin bzw. einen Mitarbeiter. Es werden alle Notrufe der 112 berücksichtigt, die von einem Calltaker angenommen wurden.	Zeit in Sekunden Format [XX,Xs]	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	G 4.02 - Durchschnittliche Notrufannahmezeit
3	Durchschnittliches Dispositionsintervall	Täglicher Durchschnitt aus der Dauer von Annahme des Notrufs in der Leitstelle bis Alarmierungszeitpunkt der Rettungsmittel.	Zeit in Sekunden Format [XX,Xs]	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	nicht vorhanden, berechenbar durch gewichteten Durchschnitt aus G4.04.16, G4.04.11, G4.04.12
4	Durchschnittliche Gesprächsdauer	(Summierte Dauer aller Anrufe 0-24 Uhr) Geteilt durch (Anzahl der Anrufe 0-24 Uhr)	Zeit in Sekunden Format [XX,Xs]	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	(Summierte Dauer aller Anrufe 0-24 U) geteilt durch G4.01.0
5	Gesprächsdichte	(Summe der Gesprächsdauer aller Gespräche in 24 Stunden) Geteilt durch (Summe der vorgeplanten Tischbesetzzeiten in 24 Stunden) Mal 100 = Kennzahl	Wert in %	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	(Summierte Dauer aller Anrufe 0-24 U) geteilt durch (G4.10.0/365) mal 100
6	Mittlere Sprechwunschannahme Status 0 und 5	Täglicher Durchschnitt der Dauer der Annahme von Sprechwunsch Status 0 und 5. Separate Darstellung von Status 0 und 5.	Zeit in Sekunden Format [XX,Xs]	- täglich - wöchentlich - monatlich - jährlich	nicht vorhanden
7	Fortbildungsstunden Mitarbeiter	Anzahl der durchgeführten Fortbildungsstunden je Mitarbeiter pro Jahr	Zeit in Stunden Format [XX,Xh]	- jährlich	G4.07 geteilt durch G4.09

D. Hilfsfristen in den Bundesländern der Big5

Tabelle 5: Übersicht über Hilfsfristen in den Ländern der Big5

Land	Hilfsfrist RD	Art der Vorschrift	Quelle
Berlin	8 min	Vereinbarung	Zielvereinbarung zwischen dem Staatssekretär des Inneren und dem Landesbranddirektors
Bayern	12 min	Verordnung	§2 (1) AVBayRDG
Hessen	10 min	Gesetz	§ 15 (2) 2 HRDG
Hamburg	8 min	Dienstvereinbarung	Strategiepapier 2010
NRW	8 min – 12 min	Verwaltungsvorschrift	VerwV Erteilung Ausnahmen Rettd/NotfR
Zusätzlich zu der Hilfsfrist im Rettungsdienst unterscheiden sich auch der vorgegebene Zielerreichungsgrad sowie die Hilfsfrist im Brandschutz.			

E. Prozess zur Einführung von Kennzahlen

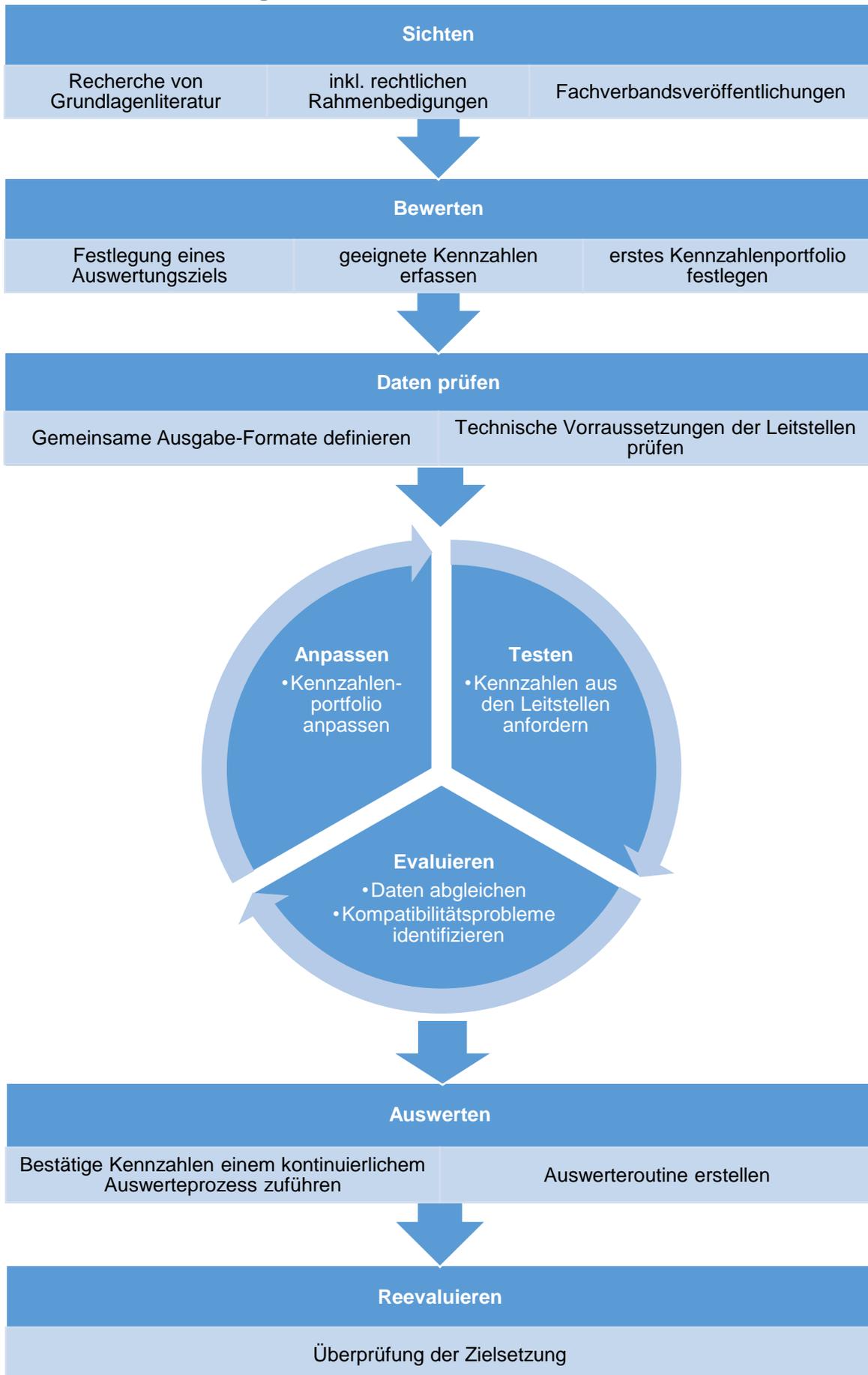


Abbildung 11: Prozess zur Etablierung eines gemeinsamen Kennzahlenportfolios nach (Dax & Fabrizio, 2019)



Eigenständigkeitserklärung

Ausbildung für das zweite Einstiegsamt der Laufbahngruppe 2 des feuerwehrtechnischen Dienstes

Eidesstattliche Eigenständigkeitserklärung

Datum: 09.12.2023

Name: Simon Püschel

Thema der Facharbeit:

Qualitätskriterien/- Kennzahlen von Feuerwehr- und Rettungsleitstellen:

Welche messbaren Kriterien oder Kennzahlen beschreiben die Qualität von Leitstellen? Welche werden in den verschiedenen Leitstellen Deutschlands verwendet? Vergleichen Sie die Qualitätskriterien/-kennzahlen. Betrachten Sie diese vor allem in Hinblick auf das Vermögen, die Qualität einer Leitstelle abzubilden und objektiv zu messen.

Hiermit erkläre ich, dass ich die vorliegende Facharbeit selbstständig angefertigt habe. Es wurden nur die in der Arbeit explizit benannten Quellen und Hilfsmittel benutzt. Wörtlich oder sinngemäß übernommenes Gedankengut habe ich als solches kenntlich gemacht. Diese Arbeit hat in gleicher oder ähnlicher Form ganz oder teilweise noch keiner Prüfungsbehörde vorgelegen.

Berlin, 09.12.2023

Ort, Datum

Simon Püschel

Unterschrift