



SIS *aktuell*

Statistisches Informationssystem
Dezember 2005

Daten • Fakten • Aktuelles

Rettungsdiensteinsätze in Mülheim an der Ruhr 2003



KGK
Kommunale
Gesundheitskonferenz
Mülheim an der Ruhr

Arbeitskreis

Gesundheitsberichterstattung der
Kommunalen Gesundheitskonferenz

Herausgegeben im Auftrag
der Oberbürgermeisterin
in Verbindung mit
dem Arbeitskreis Gesundheitsberichterstattung
der Kommunalen Gesundheitskonferenz
der Stadt Mülheim an der Ruhr

Beteiligte Fachbereiche:
Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Zivilschutz
Gesundheitsamt
Stab Kommunale Entwicklungsplanung
und Stadtforschung - R VI - 68
Heinrich-Melzer-Straße 1
45468 Mülheim an der Ruhr
Tel.: 0208 / 455 6811 oder 455 5362
Fax: 0208 / 455 58 6811
e-Mail:
Hans-Joachim.Libera@stadt-mh.de
Erdmuthe.Luhr-Antons@stadt-mh.de
Internet: www.muelheim-ruhr.de

Titelgestaltung:
MST Mülheimer Stadtmarketing und Tourismus GmbH

Auflage: 50

© Nachdruck (auch auszugsweise) nur mit Quellenangabe

Rettungsdiensteinsätze in Mülheim an der Ruhr 2003

Ein Werkstattbericht

Inhaltsverzeichnis

Seite

Inhaltsverzeichnis	3
1. Zur Ausgangssituation.....	5
1.1 Gesetzliche Grundlagen der Kommunalen Gesundheitskonferenz	5
1.2 Arbeitskreis Gesundheitsberichterstattung	5
1.3 Themenfindung	6
1.4 Ziele des Projektes.....	6
1.5 Probleme des Projektstarts – personelle Ressourcen.....	6
1.6 Technisches Verfahren.....	7
1.7 Austausch der Datenhalter	7
1.8 Probleme der Erfassung.....	7
1.9 Zeitraum der Erfassung und Datenbestand	8
1.10 Unterarbeitsgruppe – Analysekriterien – Schwerpunkte	8
1.11 Umsetzung der Auswertung – zeitlicher Ablauf.....	8
1.12 Datenqualität der Protokolle	9
1.13 Hinweise zur Berichterstattung	9
2. Der Rettungsdienst in Mülheim an der Ruhr	10
2.1 Organisation und Trägerschaft	10
2.2 Leitstelle der Feuerwehr	10
2.3 Besetzung der Rettungswagen (RTW)	11
2.4 Rettungswagen	12
2.5 Notärztliche Versorgung	12
2.6 Dokumentation	13
3. Rettungsdiensteinsätze und Rettungsdienstprotokolle.....	13
4. Notarzteinsätze und Notarzteinsatzprotokolle.....	21
4.1 Dokumentation der Einsätze.....	21
4.2 Ablauf eines Einsatzes	21
5. Notarzteinsätze nach Schwerpunktthemen.....	25
5.1 Kindernotfälle	25
5.2 Hirnschläge (Apoplexien).....	28
5.3 Myokardinfarkte (Herzschläge).....	31
5.4 Präklinische Reanimationen	34
6. Zusammenfassung.....	37
6.1 Ergebnisse aus den Rettungsdienstprotokollen	37
6.2 Ergebnisse aus den Notarzteinsatzprotokollen.....	37
7. Fazit und Ausblick	38

1. Zur Ausgangssituation

1.1 Gesetzliche Grundlagen der Kommunalen Gesundheitskonferenz

Das Gesetz für den öffentlichen Gesundheitsdienst (ÖGDG) weist den unteren Gesundheitsbehörden zahlreiche Aufgaben zu. Hierzu gehören die ortsnahe Koordinierung der gesundheitlichen Versorgung und die kommunale Gesundheitsberichterstattung. Beide Aufgaben gehören zu den Pflichtaufgaben der §§ 21 bis 24 des ÖGDG und stehen in engem Zusammenhang.

Als Zusammenschluss der an der gesundheitlichen Versorgung der Bevölkerung beteiligten Institutionen ist es Auftrag der Mitglieder der Kommunalen Gesundheitskonferenz (KGK), gemeinsam gesundheitliche Problemlagen aufzugreifen, in Facharbeitskreisen vorzubereiten und Lösungsvorschläge in Form von Handlungsempfehlungen auszusprechen.

Vertreterinnen und Vertreter aus der Gesundheitsförderung, der Gesundheitsversorgung, der Selbsthilfegruppen, des Patientenschutzes und des Sozial- und Gesundheitsausschusses bilden die Mitglieder der KGK. Die Konferenz kann nach Bedarf Arbeitsgruppen bilden, die – zusammengesetzt aus Expertinnen und Experten des jeweiligen Handlungsfeldes - zu spezifischen, lokal ausgewählten Themenfeldern Empfehlungen zur Beratung in der Kommunalen Gesundheitskonferenz vorbereiten und die Umsetzung begleiten.

Der Rat der Stadt Mülheim an der Ruhr hat gemäß den gesetzlichen Vorgaben die Einrichtung der Kommunalen Gesundheitskonferenz im September 2000 beschlossen.

Auf der konstituierenden Sitzung im November 2000 und der ersten Arbeitssitzung im März 2001 verabschiedete die KGK der Stadt Mülheim an der Ruhr eine Geschäftsordnung und legte vier gesundheitliche Themenbereiche zur Bearbeitung in vier Arbeitsgruppen fest:

1. Kinder- und Jugendgesundheit,
2. Frauen und Gesundheit,
3. Herzgesundheit und
4. Gesundheitsberichterstattung.

1.2 Arbeitskreis Gesundheitsberichterstattung

Die erste Sitzung des **Arbeitskreises Gesundheitsberichterstattung (GBE)** fand im April 2001 statt. Vertreterinnen und Vertreter aus

- I der Politik,
- I den gesetzlichen Krankenkassen,
- I der Ärztekammer,
- I den Krankenhäusern,
- I dem Stab Kommunale Entwicklungsplanung und Stadtforschung sowie
- I der unteren Gesundheitsbehörde

trafen sich zum ersten Sondierungsgespräch.

Primäres Anliegen war, ein für Mülheim spezifisches Thema - bezogen auf die gesundheitliche Versorgung - festzulegen.

1.3 Themenfindung

Das Problem der unterschiedlichen Datenerfassung der einzelnen Institutionen wurde thematisiert und als gravierendes Hindernis einer gemeinsamen zeitnahen Analyse erörtert.

Der Hinweis auf das Mülheimer Rettungswesen mit den Daten aus Feuerwehr- und Notarzteinsätzen wurde aufgegriffen, und bereits in der zweiten Sitzung im August 2001 war ein Vertreter der Mülheimer Berufsfeuerwehr zugegen, der Näheres zu Art und Umfang der Datenerfassung der Rettungsdienstprotokolle erläuterte.

Die bis dahin beim Träger des Rettungsdienstes archivierten Protokolle in Papierform konnten - bei entsprechenden Auswertungskriterien - zudem umfassende Aussagen über den Patienten selbst sowie den Verlauf des gesamten Einsatzes liefern. Hieraus sollten sich unterschiedliche Rückschlüsse ziehen lassen und sich unterschiedliche Interpretationen ergeben.

Die Mitglieder des Arbeitskreises beschlossen folgendes Projekt:

"Erarbeitung der Situation im vorklinischen Bereich"

bestehend aus den Schritten:

- Erfassung der Rettungsdienstprotokolle,
- Erfassung der Notarzteinsatzprotokolle,
- Auswertung der Daten,
- Analyse der Daten inkl. Verknüpfung mit sonstigen relevanten kommunalen Informationen.

1.4 Ziele des Projektes waren:

Auf der operativen Ebene (Feuerwehr):

- Analyse von Zusammenhängen einer Rettung,
- Aufdeckung von positiven und negativen Einflussfaktoren,
- Aufzeigen von Handlungsbedarfen, wie Bedarfssteigerungen (Rettungsdienstbedarfsplan),
- Formulierung von Handlungsempfehlungen;

auf der sozio-ökonomischen Ebene:

- Aufzeigen von Störungen der gesundheitlichen Lage der Bevölkerung,
- Versorgung der Betroffenen,
- Verortung der gesundheitlichen Störungen,
- Suche nach möglichen Ursachen und Häufungen unter Einbeziehung von vorhandenen Referenzinformationen aus Umfragen und dem Verwaltungsvollzug,
- Formulierung von Handlungsempfehlungen und ggf. Dokumentation in einem „Gesundheitsatlas“.

1.5 Probleme des Projektstarts - personelle Ressourcen

Zur Erfassung der Protokolle im eigenen Haus war bei der Feuerwehr eine Datenbank in Entwicklung. Personelle Engpässe bei den Erfassungs- und Bearbeitungstätigkeiten sowie technische Probleme standen dem kurzfristigen Start aber im Wege.

Da die Eingabe der Daten in ein entsprechendes System unerlässlich für die Aufnahme der Projektarbeit war, musste eine Lösung gefunden werden. Das Verfahren gestaltete sich langwierig und schwierig. Zahlreiche Bemühungen der Feuerwehr, im eigenen Haus eine Möglichkeit zu finden, scheiterten, und der Lösungsprozess nahm Monate in Anspruch.

Bis zum Februar 2002 war versucht worden, eine Alternative zu finden, aber noch in der nächsten Arbeitskreissitzung im Oktober 2002 standen weder ein geeignetes Erfassungsprogramm noch die Personalkapazitäten für die Erfassung zur Verfügung.

Der Vorschlag, Patientenkartenlesegeräte für die Einsätze des Rettungsdienstes anzuschaffen, um sowohl kostenrelevante, interne Faktoren als auch personenbezogene Merkmale elektronisch zu erfassen, wurde kontrovers diskutiert. In der Diskussion konnte kein Konsens gefunden werden, so dass eine Entscheidung hinsichtlich der Erfassung und Auswertung erst zu einem späteren Zeitpunkt gefasst werden sollte.

Durch intensive Bemühungen des Gesundheitsamtes konnte Ende 2002 verwaltungsintern eine Mitarbeiterin freigestellt werden, die dem Gesundheitsamt als Datenerfasserin für die Erfüllung des Auftrages aus dem Arbeitskreis zur Verfügung stand.

1.6 Technisches Verfahren

Für die Erfassung der Protokolle wurde in der Abteilung 53-6 (Gesundheitsförderung und Gesundheitsberichterstattung) eine eigens dafür entworfene Dateimaske entwickelt. Es waren umfangreiche technische Maßnahmen erforderlich, um zum einen den kompletten Bestand der Informationen aus den Protokollen zu erfassen und zum anderen das Eingabeverfahren möglichst praktikabel zu gestalten. Bei den einseitigen Rettungsdienstprotokollen war die Umsetzung unproblematisch, bei den zweiseitigen Notarzteinsatzprotokollen hingegen war sie schwieriger.

1.7 Austausch der Datenhalter

Die Mitarbeiterin konnte im Januar 2003 mit der Erfassung der Rettungsdienstprotokolle und ab Juni 2003 zusätzlich mit denen der Notarzteinsatzprotokolle beginnen. Als praktische Vorgehensweise hatten sich die Feuerwehr und das Gesundheitsamt darauf geeinigt, die Aktenordner mit dem jeweils 14-tägigen Bestand an Protokollen aus dem Archiv der Feuerwehr zur Verfügung zu stellen. Nach Erfassung eines jeweiligen Ordners wurde dieser dem Feuerwehrarchiv wieder zugeführt und der nächste 14-tägige Protokollbestand dem Gesundheitsamt übergeben.

Der Umfang der Rettungsdienstprotokolle für jeweils 14 Tage belief sich auf durchschnittlich 390 Bogen; bei den inhaltlich umfangreicheren Bogen der Notarzteinsatzprotokolle betrug er im gleichen Zeitraum durchschnittlich 200 Stück. Erst die DV-technische Erfassung machte deutlich, dass klare, vollständige und leserliche Angaben zwingende Voraussetzung für eine zügige Dateneingabe und spätere Auswertung gewesen wären.

1.8 Probleme der Erfassung

Vielfach enthielten die Protokolle Mängel wie Unlesbarkeit, fehlende, doppeldeutige und sich wiederholende Angaben, unstimmgige Geburtsdaten, Geschlechtervermischung, unklare Zuordnungen. Die Mitarbeiterin, die über keinen Kenntnisstand der medizinischen Fachtermini verfügte, hatte zudem Probleme, die Diagnosen und Medikamentenangaben, die häufig abgekürzt waren, zuzuordnen.

Dies begründete den langen Zeitraum, der für die Erfassung erforderlich war.

1.9 Zeitraum der Erfassung und Datenbestand

Im Idealfall sollte die Datengrundlage einen Zeitraum von 12 Monaten beinhalten. Der Arbeitskreis beschloss auf der Sitzung im März 2004 die Weiterführung der begonnenen Maßnahme durch die Mitarbeiterin.

Jedoch stand die abgeordnete Kollegin wegen beruflicher Veränderungen für die Erfassung ab Juli 2004 nicht mehr zur Verfügung. Ein personeller Ersatz war nicht zu erhalten.

Das Datenmaterial umfasste zu diesem Zeitpunkt:

- die Rettungsdienstprotokolle vom 01.01.2003 – 30.06.2003 und
- die Notarzteinsatzprotokolle vom 01.01.2003 – 31.08.2003.

Mögliche statistische Ausreißer der Einsätze, wie zu Karneval oder während der Sommerhitze, lagen in dem erfassten Zeitraum, so dass die Auswertung der Daten des ersten halben Jahres aussagefähig ist.

1.10 Unterarbeitsgruppe - Analysekriterien - Schwerpunkte

Eine Teilgruppe des Arbeitskreises GBE, bestehend aus einer Mitarbeiterin des Gesundheitsamtes (Fachbereich Pädagogik), dem Ärztlichen Leiter des Rettungsdienstes und einem Mitarbeiter des Bereichs Statistik, erhielt den Auftrag, eine kleinräumige Auswertung des vorhandenen Datenmaterials durchzuführen. Der Schwerpunkt sollte dabei auf einer Verknüpfung der Diagnosen und der persönlichen Daten (Geschlecht, Alter, Wohnquartier usw.) mit sozio-demografischen Referenzdaten der jeweiligen Wohnquartiere liegen.

Aus der Vielfalt der medizinischen Diagnosen fiel die Wahl auf die Schwerpunktthemen:

- Kindernotfälle,
- Schlaganfälle (Apoplexien),
- Myocardinfarkte und
- präklinische Reanimationen.

Der Grund für die Entscheidung war nicht zuletzt die vermeintliche Möglichkeit, bei dieser Festlegung eine relativ genaue Zuordnung der Krankheitsbilder vollziehen zu können.

Der Ärztliche Leiter des Rettungsdienstes wurde gebeten, die Diagnosen hinsichtlich der Schwerpunkte zu definieren.

1.11 Umsetzung der Auswertung - zeitlicher Ablauf

Mitte März 2005 erhielt der Bereich Statistik eine erste Rohdatendatei. Diese konnte zwar in das Auswerteprogramm eingelesen, aber mangels medizinischer Definitionen keinem der Schwerpunktthemen (Hauptdiagnosen) zugeordnet werden.

In einer Sitzung Anfang Mai 2005 stellte der Vertreter des Bereichs Statistik erste rudimentäre Auswertungsergebnisse der Rettungsdienstprotokolle vor, die sich jedoch nur auf allgemeine Angaben bezogen und den diagnostischen Teil außer Acht ließen.

Die Definition von Krankheitsbildern zu den Hauptdiagnosen wurde bei diesem Treffen u. a. an die Statistik übergeben.

Anfang September 2005 erhielt der Bereich Statistik auch die Rohdatendatei mit den Notarzteinsatzprotokollen. Wegen der eigenartigen Datenstruktur konnte die Datei nur mit Mühe in das Auswerteprogramm eingelesen werden.

1.12 Datenqualität der Protokolle

Die Rettungsdienst- und Notarzteinsatzprotokolle werden beim Träger des Rettungsdienstes zur Dokumentation des Einsatzgeschehens sowie der Vitalparameter der Notfallpatienten verwandt. Sie werden während des Notfalleinsatzes vor Ort vom Notarzt und dem Rettungsassistenten ausgefüllt. Einsatzbedingt lassen sich dabei nicht immer alle Daten erheben. Als Beispiel sei hier ein bewusstloser Patient ohne Ausweispapiere und Angehörige aufgeführt. Neben dieser Dokumentationsform werden Daten des Einsatzleitrechners und personenbezogene Daten im Abrechnungsverfahren zur Gesamtdokumentation eines Einsatzes erhoben.

Es mangelte in beiden Protokollen in etwa 10 % aller Fälle an dem Merkmal "Einsatzort". Somit war in diesen Fällen eine Zuordnung zu einem Sozialraum nicht möglich. Die Uhrzeiten zwischen dem Alarm und dem Einsatzende wurden in den Protokollen nicht immer durchgehend dokumentiert. Weiterhin fehlten in vielen Fällen in den Protokollen das Geburtsdatum und/oder das Geschlecht.

Durch die oben aufgeführten Verknüpfungen mit allen Datenquellen des Trägers wäre eventuell eine zeitliche, örtliche und personenbezogene Zuordnung möglich gewesen.

Ansonsten waren die Daten der Rettungsdienstprotokolle in einem auswertbaren Zustand.

Die Notarzteinsatzprotokolle dagegen wurden nicht immer vollständig ausgefüllt. Als Beispiel sei hier die Diagnose Reanimation erwähnt. Hierbei müssen im Protokoll die Punkte 3. Befund, hier insbesondere 3.4 Atmung, 5. Atmung, 6.2 Atmung, 6.5 Medikamente, 7.3 EKG sowie 8.1 Einsatzbeschreibung und 8.4 NACA-Score ausgefüllt sein, um eine eindeutige Identifikation zu ermöglichen. Zukünftig sollte im Kreise der Notärzte nochmals auf die Bedeutung und Wichtigkeit des Protokolls hingewiesen werden.

Weiterhin traten auch bei der Dateneingabe der Notarzteinsatzprotokolle in die Datenbank Probleme auf. Eine Auswertung wurde durch Verschiebungen in den Datensätzen, maschinenlesbare Zeichen wie Häkchen, Kreuze usw. und strukturelle Ungereimtheiten erschwert.

1.13 Hinweise zur Berichterstattung

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit erscheint in dieser Publikation in der Regel die maskuline Form. Wir weisen jedoch darauf hin, dass im Rettungsdienst der Stadt Mülheim an der Ruhr seit Jahren eine Vielzahl weiblicher Kräfte im Einsatz ist. Selbstverständlich beziehen sich die Angaben und Inhalte des Berichtes daher auch auf die Notärztinnen, Rettungsassistentinnen und Rettungssanitäterinnen, ebenso wie sich die Auswertungen und Erklärungen auf Patientinnen und Patienten beziehen.

2 Der Rettungsdienst in Mülheim an der Ruhr

In der Bundesrepublik Deutschland ist der Rettungsdienst nach dem Föderalismusprinzip des Grundgesetzes Ländersache und wird folglich durch Ländergesetze geregelt. Zur Durchführung des Rettungsdienstes greifen die Länder auf unterschiedliche subsidiäre Modelle zurück.

In Nordrhein-Westfalen sind die Kreise und kreisfreien Städte per Gesetz Träger des Rettungsdienstes. Die kreisfreie Stadt Mülheim an der Ruhr ist demnach hier Träger des Rettungsdienstes im Sinne des Rettungsgesetzes Nordrhein-Westfalen (RettG NRW).

2.1 Organisation und Trägerschaft

Mit der praktischen Durchführung und Organisation des Rettungsdienstes ist das Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Zivilschutz beauftragt. Dessen Aufgabe ist es, eine flächendeckende und bedarfsgerechte Versorgung der Bevölkerung mit den Leistungen der Notfallversorgung, einschließlich der notärztlichen Versorgung im Rettungsdienst und des Krankentransports, sicherzustellen.

Zur Erfüllung der Aufgaben hat die Stadt Mülheim an der Ruhr durch vertragliche Vereinbarungen nach § 13 Abs. 2 RettG NRW die folgenden Organisationen an der Durchführung des Rettungsdienstes beteiligt:

- Johanniter-Unfall-Hilfe JUH
- Deutsches Rotes Kreuz DRK

Deren Mitarbeiter werden somit als Verwaltungshelfer tätig.

Die ortsansässige Hilfsorganisation

- Malteser Hilfsdienst MHD

ist im Rettungsdienst insofern integriert, als dass sie notwendige Krankentransporte, die sich während der Gestellung von Sicherheitswachen ergeben, durchführt. Der Einsatz der Hilfsorganisationen im Rettungsdienst erfolgt ausschließlich durch die Einsatzleitstelle der Berufsfeuerwehr. Tätigkeiten im Rettungsdienst außerhalb dieser Vereinbarung und der Einsatz von Fahrzeugen ohne Erfassung durch die Leitstelle der Berufsfeuerwehr sind den Hilfsorganisationen nicht gestattet.

Neben der Beteiligung dieser zwei Organisationen wurden Verträge mit den beiden Krankenhäusern, St. Marien-Hospital und Evangelisches Kranken- und Versorgungshaus, nach § 11 (2) Satz 2 RettG NRW abgeschlossen, durch die dem öffentlichen Rettungsdienst **Notärzte und Notärztinnen** zur Verfügung gestellt werden.

Neben dem Rettungsdienst der Stadt Mülheim an der Ruhr führt derzeit ein gewerblicher Anbieter Krankentransporte auf Grundlage des Abschnitts III (§ 18 ff) RettG NRW durch. Er ist nicht an die Leitstelle der Berufsfeuerwehr angebunden und arbeitet in eigenem Namen und auf eigene Rechnung.

2.2 Leitstelle der Feuerwehr

Zur bedarfsgerechten Versorgung mit rettungsdienstlichen Leistungen gehören, entsprechend des gesetzlichen Auftrages nach §§ 6, 7 des Gesetzes über den Rettungsdienst (RettG NRW), neben der Vorhaltung einer ausreichenden Anzahl von Rettungswachen auch **die Errichtung und der Betrieb einer integrierten Leitstelle** für

Rettungsdienst, Feuerschutz, Hilfeleistung und Großschadenslagen. Diese Leitstelle wird von der Berufsfeuerwehr Mülheim an der Ruhr betrieben.

Die Einsatzkräfte des Rettungsdienstes werden durch die Leitstelle der Feuerwehr alarmiert. Die Leitstelle hat die Aufgabe, Hilfeersuchen aller Art aus der Bevölkerung und anderer Stellen entgegenzunehmen, zu bewerten, die erforderlichen Einsatzfahrzeuge, Rettungswagen, Notarzteinsatzfahrzeuge und Krankentransportfahrzeuge zu alarmieren und an die Einsatzstelle zu führen. Während des Einsatzes koordiniert und dokumentiert sie den Einsatzverlauf und unterstützt die Einsatzkräfte.

Die Beamten der Leitstelle nehmen eingehende Notrufe über die Notrufnummer 112 an, fragen die Hilfesuchenden qualifiziert ab, geben erste Ratschläge oder Verhaltensmaßnahmen per Telefon und alarmieren die entsprechenden Rettungsmittel. Sie geben Anweisungen an die Besatzungen der eingesetzten Rettungsmittel, nehmen Rückmeldungen entgegen und veranlassen weitere notwendige Maßnahmen, wie z.B. Anmeldung eines Notfallpatienten im Krankenhaus. Durch die Leitstelle werden auch Transportanforderungen für Nicht-Notfallpatienten entgegengenommen und bearbeitet.

Zeitgleich zur Notrufannahme müssen durch die Leitstelle mit gleicher Priorität die laufenden Einsätze im Rettungsdienst, aber auch im Brandschutz und der technischen Hilfeleistung koordiniert und geleitet werden (z.B. Nachforderung des Notarztes oder Anmeldungen von Notfallpatienten im Krankenhaus).

2.3 Besetzung der Rettungswagen (RTW) Rettungssanitäter/in- Rettungsassistent/in

Zur fachgerechten Bewältigung der Einsätze in der Notfallrettung besteht die Besetzung des Rettungswagens (RTW) nach RettG NRW daher aus **mindestens zwei fachlich geeigneten Personen** - einem ortskundigen Fahrer (Rettungssanitäter) und einem Fahrzeugführer (Rettungsassistent). Die qualitativen Anforderungen an das Personal hinsichtlich der fachlichen Eignung, der persönlichen Voraussetzungen und der regelmäßigen Pflichtfortbildungen sind per Gesetz geregelt und werden u.a. in Form einer "Leistungskontrolle" bei der Berufsfeuerwehr geprüft.

In der Notfallrettung soll grundsätzlich Personal zum Einsatz kommen, welches mit der Infrastruktur, den örtlichen Gegebenheiten und der Krankenhausversorgung vertraut ist. Damit soll ausgeschlossen werden, dass (Springer-)Personal ohne Kenntnisse der Gegebenheiten örtlich eingesetzt wird.

Die **Aufgaben des Rettungsassistenten** umfassen die Notfallversorgung von Patientinnen und Patienten bis zum Eintreffen der Notärzte, Assistenz bei ärztlichen Maßnahmen und eigenverantwortliche Durchführung von Einsätzen, bei denen bis zum Eintreffen im Krankenhaus nicht die Anwesenheit eines Arztes, aber eine qualifizierte Betreuung nötig ist.

Rettungssanitäter sind für den Rettungsdienst ausgebildete Personen. Sie kommen bei qualifizierten Krankentransporten in Krankentransportwagen zum Einsatz. In der Notfallrettung ist es ihre Aufgabe, die Versorgung des Patienten einzuleiten, Notarzt und Rettungsassistenten zu unterstützen.

2.4 Rettungswagen

Für die Durchführung der Notfallrettung zur Deckung des **Grundbedarfs** zur Zeit **drei Rettungswagen** (RTW) im 24-Stunden-Dienst zur Verfügung.

Drei weitere Reserve-RTW werden für den Spitzenbedarf (zufällig auftretende Häufungen von gleichzeitigen Einsätzen) auf der Feuer- und Rettungswache bereitgehalten. Zusätzlich steht ein für den Krankentransport vorgehaltenes Mehrzweckfahrzeug der JUH tagsüber in der Notfallrettung zur Verfügung.

Die Hilfsorganisationen DRK und JUH besetzen an den Wochenenden je einen RTW mit ehrenamtlichem Personal. Hinzu kommen an den Wochenenden wechselnd in geraden und ungeraden Kalenderwochen ein Rettungswagen im Tagesdienst. Diese Hinzunahme dient zum einen der Schulung der ehrenamtlichen Kräfte als Vorbereitung auf ein Großschadensereignis, zum anderen lässt sich durch diese besondere Organisationsform auch die gesetzlich vorgeschriebene rettungsdienstliche Fortbildung des Berufsfeuerwehrpersonals an den Wochenenden effektiv und wirtschaftlich sicherstellen. Das Einsatzpersonal der Hilfsorganisationen wird als Verwaltungshelfer nach § 13 RettG NRW tätig.

2.5 Notärztliche Versorgung

Notärztin/ Notarzt

Die **notärztliche Versorgung** in Mülheim an der Ruhr wird durch den Träger des Rettungsdienstes sichergestellt. Für den **Grundbedarf** sind zwei Notarzteinsatzfahrzeuge (NEF) rund um die Uhr besetzt. Die etwa 40 Notärztinnen und Notärzte werden von den beiden Krankenhäusern, dem St. Marien-Hospital und dem Evangelischen Kranken- und Versorgungshaus, aufgrund einer Vereinbarung mit der Stadt Mülheim an der Ruhr gestellt. Die eingesetzten Notärztinnen und Notärzte verfügen über entsprechende fachliche Qualifikationen und kommen aus den Bereichen der Anästhesie, Chirurgie und inneren Medizin.

Auf den Notarzteinsatzfahrzeugen werden, wie gesetzlich vorgeschrieben, ausschließlich Rettungsassistenten eingesetzt. Dem Arzt assistiert ein Rettungsassistent; dieser unterliegt einer regelmäßigen Leistungskontrolle (Notkompetenz) und besitzt gute Ortskenntnisse. Er muss darüber hinaus mindestens vier Jahre als Transportführer auf einem Rettungswagen tätig gewesen sein.

Der Rettungsassistent (Fahrer) des Notarzteinsatzfahrzeuges wird aus der diensthabenden Wachabteilung der Berufsfeuerwehr gestellt. Für ihn stehen im jeweiligen Krankenhaus ein Aufenthalts-/Ruheraum zur Verfügung. Die Alarmierung des Notarztes und des Fahrers geschieht primär über digitale Funkmeldeempfänger, aber auch über Funk oder über die Direktleitungen zu den Krankenhäusern.

Die im Dienst befindlichen Fahrzeuge werden in eigens dafür errichteten Garagen im Bereich der Krankenhäuser abgestellt.

Zur **Spitzenbedarfsabdeckung** kann ergänzend ein Reservefahrzeug mit einem Rettungsassistenten aus dem Brandschutzpersonal verzögerungsfrei besetzt werden. Der zusätzliche Notarzt wird auf Anfrage in den beiden Krankenhäusern kurzfristig gestellt.

Der Einsatz des Notarztes erfolgt nach dem sogenannten "**Rendezvous-System**", welches das möglichst zeitnahe Eintreffen von Notarzteinsatzfahrzeug und dem Rettungswagen am Einsatzort definiert.

2.6 Dokumentation

Die Dokumentation der Transporte geschieht zunächst durch die Erfassung seitens der Leitstelle im Einsatzleitrechner. Des weiteren wird jede Transportbewegung durch die Besatzung des Fahrzeuges auf Notwendigkeitsbescheinigungen/Transportscheinen dokumentiert. Nach erfolgtem Transport werden die Transportscheine einer Vorkontrolle in der Leitstelle unterzogen und anschließend der DV-gestützten Transportabrechnung zugeführt.

Für jeden mit einem Rettungswagen ausgeführten Transport bzw. jede Fahrzeugbewegung wird durch den Transportführer ein Rettungsdienstprotokoll (gem. DIVI) ausgefüllt. Dieses Rettungsdienstprotokoll wird bei der Berufsfeuerwehr archiviert.

Eine DV-gestützte Erfassung, insbesondere der persönlichen Daten über Patientenkarten, ist derzeit nicht möglich. Entsprechende Lesegeräte werden z. Z. nicht vorgehalten. Seit Verabschiedung des Rettungsdienstbedarfsplanes in der 5. Fassung sind die verschiedensten Systeme von Kartenlesegeräten im Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Zivilschutz getestet worden. Bis auf die Produkte zweier Anbieter sind eine Vielzahl der Geräte als nicht alltagstauglich bewertet worden. Eine abschließende Aussage, inwieweit eines dieser beiden Gerätesysteme für den Einsatz im Rettungsdienst geeignet ist, kann erst nach intensiven Prüfungen getroffen werden.

3. Rettungsdiensteinsätze und Rettungsdienstprotokolle

Der Mülheimer Rettungsdienst wird zentral über die Leitstelle der Feuerwehr gesteuert. Die Leitstelle erhält einen Notruf. Der diensthabende Mitarbeiter erfragt nach einem vorgegebenen katalogisierten Schema den aktuellen Zustand des Patienten, wobei zu klären ist, ob es sich um einen Säugling unter einem Jahr, um ein Kind zwischen einem und 14 Jahren oder um eine Person über 14 Jahre handelt. Altersgruppenspezifisch versucht der Mitarbeiter der Leitstelle zu erfragen, ob und welche erkennbaren äußeren Verletzungen vorliegen und/oder ob der Patient gegebenenfalls Hinweise auf innere Beschwerden aufweist. Des Weiteren werden Symptome und sonstige Auffälligkeiten abgefragt. Abschließend ist die Adresse und der momentane Aufenthaltsort der betroffenen Person von Wichtigkeit.

Aus dem Abfrageschema ergeben sich Prioritäten, die den Einsatz von unterschiedlichen Rettungsmitteln erforderlich machen. In der Leitstelle wird die Entscheidung zum erforderlichen Mitteleinsatz getroffen. Entsprechend der telefonisch benannten Situation wird entweder ein Krankentransportwagen, ein Rettungswagen und/oder ein Notarzteinsetzfahrzeug zur Unfallstelle bzw. zum Patienten gesandt.

In der Zeit vom 01.01.2003 bis zum 30.06.2003 wurden von der Leitstelle 14.088 Einsätze im Rettungsdienst bearbeitet. Hiervon entfielen 6.983 auf den Krankentransport, 4.559 auf die Notfallrettung mit einem Rettungswagen und 2.546 auf Notarzteinsetze. Die hierzu im Berichtszeitraum DV-mäßig erfassten Rettungsdienstprotokolle teilen sich wie folgt auf:

Rettungstransportwagen	3.735	79,7 vH
Krankentransportwagen	68	1,5 vH
Notarzteinsetzfahrzeug	42	0,9 vH
ohne Angabe	843	18,0 vH
Insgesamt	4.686	100 vH

Die Anzahl und die Verteilung der **Rettungsdiensteinsätze nach Stadtteilen** wird in der folgenden Tabelle und der thematischen Karte dargestellt.

Tabelle 1: Rettungsdiensteinsätze nach Stadtteilen im ersten Halbjahr 2003

Stadtteil	Anzahl der Einsätze	
	abs.	vH
Altstadt I	783	16,7
Altstadt II	658	14,0
Styrum	360	7,7
Dümpten	421	9,0
Heißen	536	11,4
Menden-Holthausen	304	6,5
Saarn	412	8,8
Broich	281	6,0
Speldorf	429	9,2
Ohne Angabe	502	10,7
Mülheim an der Ruhr	4.686	100,0

Neben den nicht zuordenbaren Fällen (ohne Angabe) liegt die relative Anzahl der Einsätze in den Stadtteilen Altstadt I, Altstadt II und Heißen über der 10%-Marke.

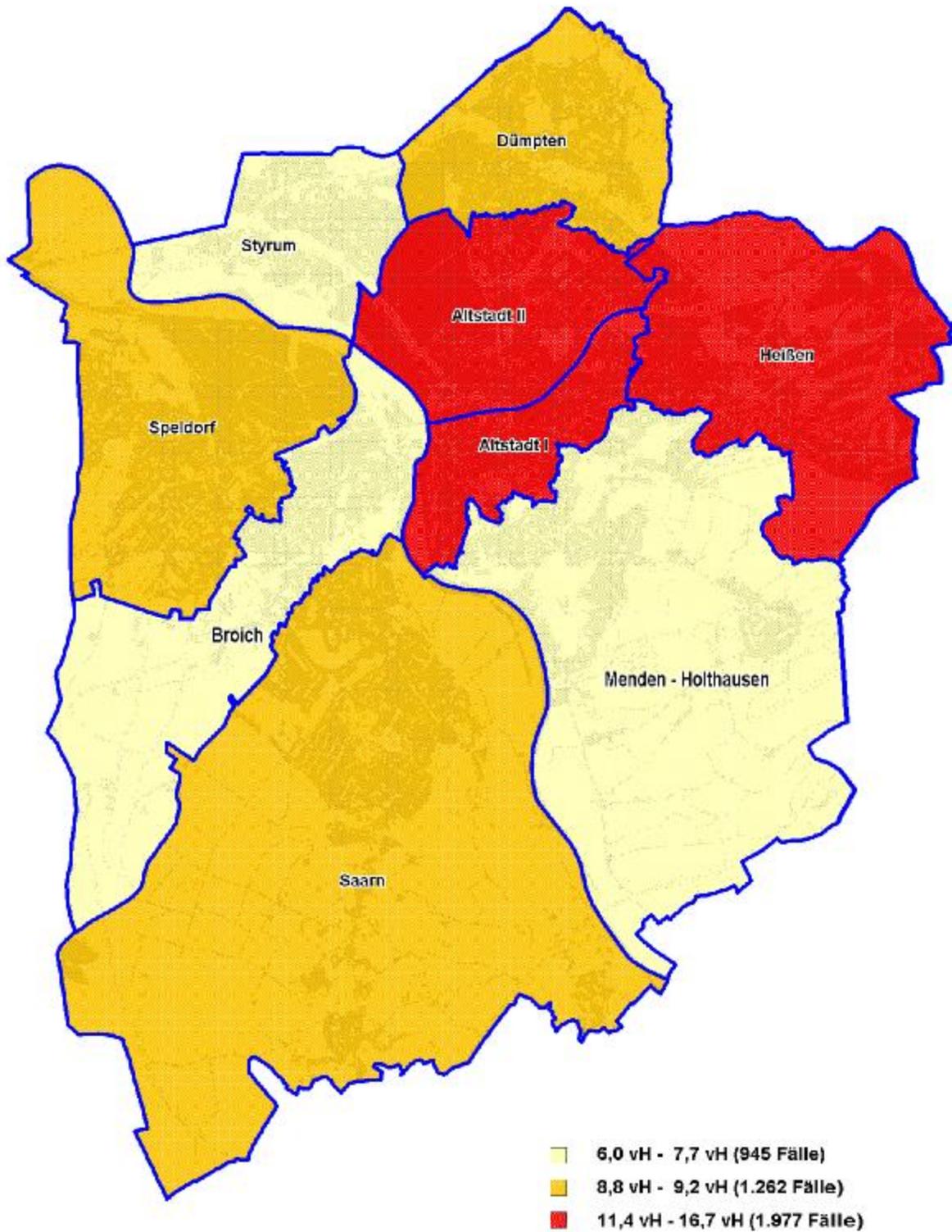
Die erhöhten Werte der o. g. drei Stadtteile beruhen auf der starken Frequenz von Besuchern/innen und Kunden/innen in der Innenstadt, in Eppinghofen und im Rhein-Ruhr-Zentrum. Hinzu kommen noch die Besonderheiten im Bereich Altstadt II mit Betriebsunfällen bei Großunternehmen und Verkehrsunfällen in Heißen auf der A 40.

Die Verteilung der **Einsätze nach Monaten** im ersten Halbjahr 2003 ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Die durchschnittliche Anzahl von Einsätzen pro Tag stellt sich relativ homogen dar, d. h. es gibt keine wesentlichen Ausreißer. Einige Fälle sind nicht zuordenbar.

Tabelle 2: Rettungsdiensteinsätze nach Monaten im ersten Halbjahr 2003

Monat	Anzahl der Tage	Anzahl der Einsätze	Ø Anzahl der Einsätze pro Tag
Januar	31 Tage	809	26,10
Februar	28 Tage	748	26,71
März	31 Tage	782	25,23
April	30 Tage	755	25,17
Mai	31 Tage	783	25,26
Juni	30 Tage	776	25,87
Ohne Angabe	-	33	-
Insgesamt	181 Tage	4.686	25,89

Abbildung 1: Anteile der Einsätze im Rettungsdienst nach Stadtteilen im ersten Halbjahr 2003



Die **Geschlechterproportion** der vom Rettungsdienst betreuten **Patientinnen und Patienten** hält sich in etwa die Waage. Neben 408 nicht zuordenbaren Fällen sind **2.134 Personen weiblichen** und **2.144 männlichen Geschlechts (45,5 % zu 45,8 %)** behandelt worden. Bei den nicht zuordenbaren Fällen handelt es sich in der Regel um Situationen ohne Patientenbeteiligung, wie z. B. Alarmfahrten mit dem Löschzug, sog. Alarme in „guter Absicht“, Patient verschwunden usw.

Bei der Beschreibung von Patienten spielt neben der **sozialstrukturellen Teildimension** des Geschlechts auch das **Alter** für die Zuordnung zu bestimmten Bevölkerungsgruppen eine wichtige Rolle.

Die Fragestellung dieses Vergleichs lautet, ob es ein proportionales Aufkommen von Patienten entsprechender Altersgruppen des Bevölkerungsbestandes in Mülheim gibt.

Das relative Aufkommen von Patienten aus dem Vorschulbereich, also Krippenkindern unter drei Jahren, sowie Kindergartenkindern zwischen drei und sechs Jahren, fällt deutlich geringer aus als im Bevölkerungsbestand.

Auch in den Patientengruppen aus den schulischen Bereichen Grundschule (6 bis unter 10 Jahre), Sekundarstufe I (10 bis unter 16 Jahre) und Sekundarstufe II (16 bis unter 20 Jahre) liegen die Anteilswerte zum Teil bis zu drei Prozentpunkte unter denen des Bevölkerungsbestandes.

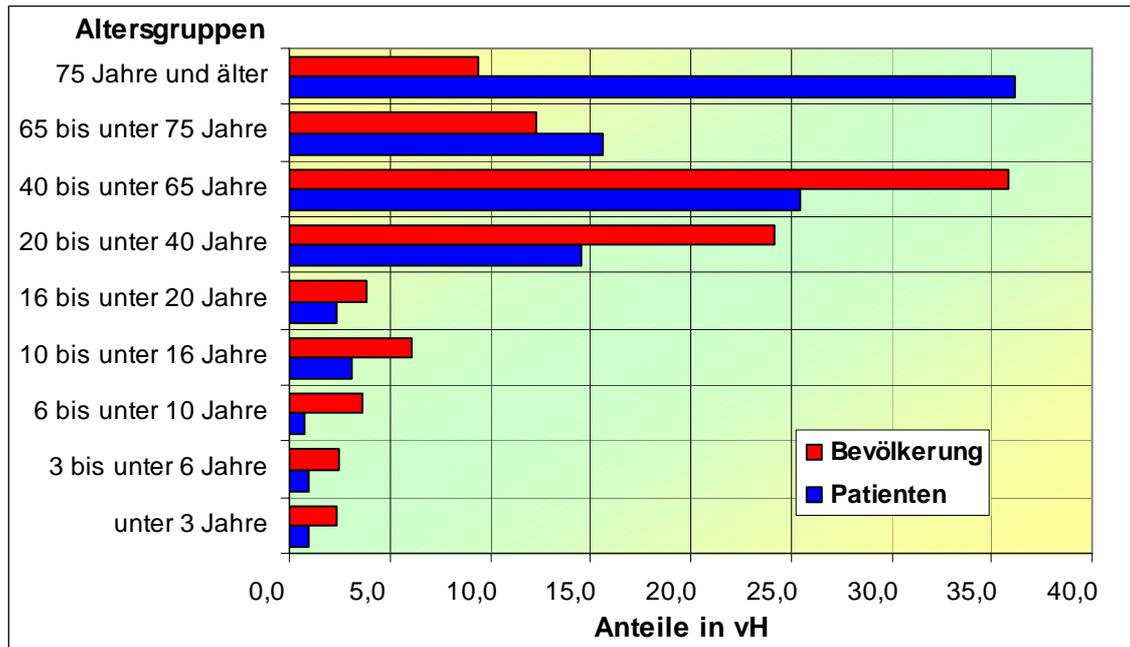
Die beiden Kategorien der 20- bis unter 40-Jährigen (jüngere Erwerbsfähige) und der 40- bis unter 65-Jährigen (ältere Erwerbsfähige) liegen jeweils etwa 10 Prozentpunkte unter der Mülheimer Verteilung.

Erst bei den Patienten in den Altersgruppen zwischen 65 und 75 Jahren, den sog. „jungen Alten“, und den 75-Jährigen und Älteren, den „Hochbetagten“, kehrt sich das Verhältnis zu den entsprechenden Altersgruppen der Mülheimer Bevölkerung um. Das Patientenaufkommen in diesen Gruppen übersteigt die entsprechenden Referenzen um 3,3 bzw. um 26,7 Prozentpunkte. Mit höherem Alter steigt also das Notfallrisiko der Menschen.

Tabelle 3: Patientinnen, Patienten und Bevölkerung nach Altersgruppen im ersten Halbjahr 2003

Altersgruppe	Anzahl der Patienten		Anzahl der Bevölkerung in Mülheim an der Ruhr	
	abs.	vH	abs.	vH
unter 3 Jahre	44	1,0	3.973	2,3
3 bis unter 6 Jahre	43	1,0	4.322	2,5
6 bis unter 10 Jahre	35	0,8	6.261	3,6
10 bis unter 16 Jahre	130	3,1	10.417	6,1
16 bis unter 20 Jahre	100	2,4	6.494	3,8
20 bis unter 40 Jahre	615	14,5	41.663	24,2
40 bis unter 65 Jahre	1.081	25,5	61.498	35,8
65 bis unter 75 Jahre	662	15,6	21.073	12,3
75 Jahre und älter	1.531	36,1	16.239	9,4
Ohne Angabe	445	-	-	-
Insgesamt	4.686	100,0	171.940	100,0

Abbildung 2: Bevölkerung und Patienten nach Altersgruppen im ersten Halbjahr 2003



Nach dem Erhalt eines Einsatzauftrages fährt die RTW-Besatzung mit Sondersignalen zum Notfallort. Ihre primäre Aufgabe ist es, zunächst ein umfassendes Bild von der Situation vor Ort zu ermitteln. Anschließend erstellen sie einen **Erstbefund**, orientiert an zahlreichen Kriterien, wie z. B. Bewusstseinslage, Pupillenfunktion, Stärke der Schmerzen, Stabilität des Kreislaufs, EKG, Atmung und diversen. Messwerten, wie Blutdruck, Puls usw.

Aus diesem Erstbefund leitet das Einsatzpersonal eine Erkrankung bzw. eine Verletzung ab. Unter die Kategorie der Erkrankungen fallen u. a. Störungen der Atmung und des Kreislaufs, Vergiftungen, Unterkühlungen, aber auch neurologische und psychiatrische Defekte. Die Kategorie Verletzungen beinhaltet Prellungen, Frakturen, Wunden, Verbrennungen, Folgen von Elektrounfällen und sonstige sichtbare körperliche Schäden.

Erstbefund, Erkrankungen und Verletzungen inkl. deren Lokalisation (Kopf, Hals, Thorax, ...) werden im Rettungsdienstprotokoll dokumentiert.

Aus dem Erstbefund leitet der Rettungsassistent **Maßnahmen zur Versorgung des Patienten** ab. Das Rettungsdienstprotokoll unterscheidet zwischen 19 Maßnahmekategorien einschließlich der Verabreichung von Medikamenten.

Während der 4.686 Einsätze zwischen Januar und Juni 2003 leitete der Rettungsdienst 8.733 Versorgungsmaßnahmen ein. In 358 Fällen musste nichts veranlasst werden. Die Gesamtzahl der Maßnahmen betrug somit 9.091. Durchschnittlich wurden demnach je Fall 1,94 Maßnahmen eingeleitet.

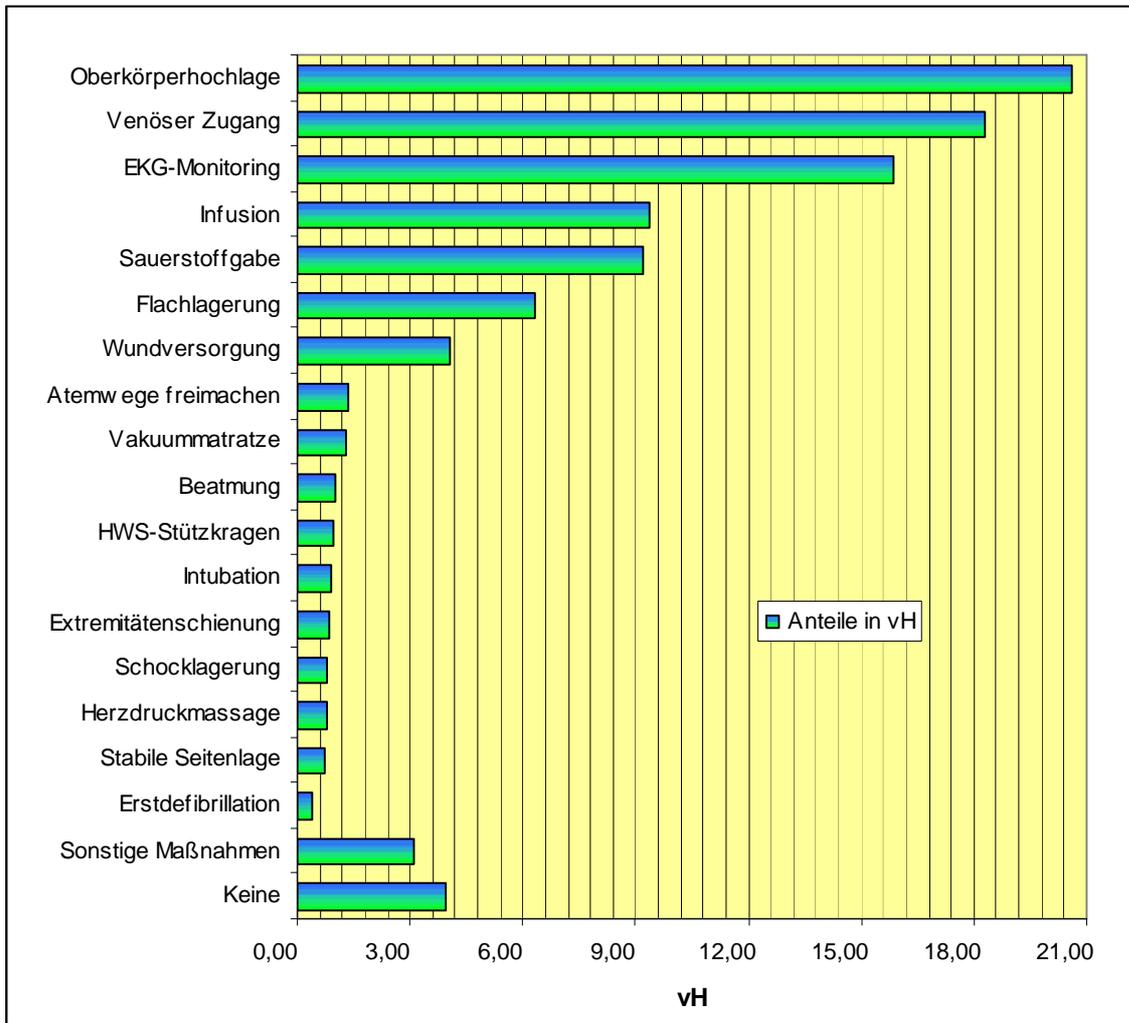
**Tabelle 4: Maßnahmen der Rettungsassistenten/-sanitäter
im Rahmen der Rettungseinsätze
im ersten Halbjahr 2003**

Maßnahmen	Anzahl abs.	Anzahl in vH
Keine	358	3,94
Stabile Seitenlage	66	0,73
Oberkörperhochlage	1.875	20,62
Flachlagerung	576	6,34
Schocklagerung	73	0,80
Vakuummatratze	119	1,31
HWS-Stützkragen	89	0,98
Extremitätenschiemung	77	0,85
Wundversorgung	372	4,09
EKG-Monitoring	1.443	15,87
Venöser Zugang	1.663	18,29
Infusion	853	9,38
Atemwege freimachen	121	1,33
Sauerstoffgabe	836	9,20
Intubation	85	0,93
Beatmung	95	1,04
Herzdruckmassage	70	0,77
Erstdefibrillation	38	0,42
Sonstige Maßnahmen	282	3,10
Insgesamt	9.091	100

Neben der Positionierung von Patienten in die Oberkörperhochlage mit einem Anteil von über 20 Prozent wurden Maßnahmen wie das Setzen venöser Zugänge zur Vorbereitung von Infusionen (18,29 %) und das EKG-Monitoring (15,87 %) am häufigsten angewandt.

Lebensrettende Maßnahmen wie Beatmung, Herzdruckmassage, Erstdefibrillation usw. mussten erfreulicherweise nur in wenigen Fällen eingesetzt werden (Tabelle 4/ Abbildung 3).

Abbildung 3: Maßnahmen der Rettungsassistenten/Rettungssanitäter am Einsatzort im ersten Halbjahr 2003 in vH



Unabhängig von der weiteren Versorgung des Patienten am Einsatzort und ggf. der Hinzuziehung eines Notarztes gehört der Transport von Patienten in eine Klinik zu den Aufgaben der Rettungsassistenten/Rettungssanitäter. Der § 2 Abs.1 des Rettungsgesetzes NRW besagt, dass im Rahmen der Notfallrettung bei Notfallpatientinnen und -patienten lebensrettende Maßnahmen am Notfallort durchzuführen sind, deren Transportfähigkeit herzustellen ist und sie für die **weitere Versorgung ... in ein ‚geeignetes Krankenhaus‘** zu befördern sind. Der Begriff geeignetes Krankenhaus bedeutet einerseits, dass die Klinik möglichst nah am Einsatzort liegt und andererseits, dass die Verletzungen oder Erkrankungen dort behandelt werden können.

In die beiden Mülheimer Krankenhäuser - das Evangelische Kranken- und Versorgungshaus sowie das St. Marien-Hospital - wurde der überwiegende Teil der Versorgungs- und Pflegebedürftigen eingeliefert.

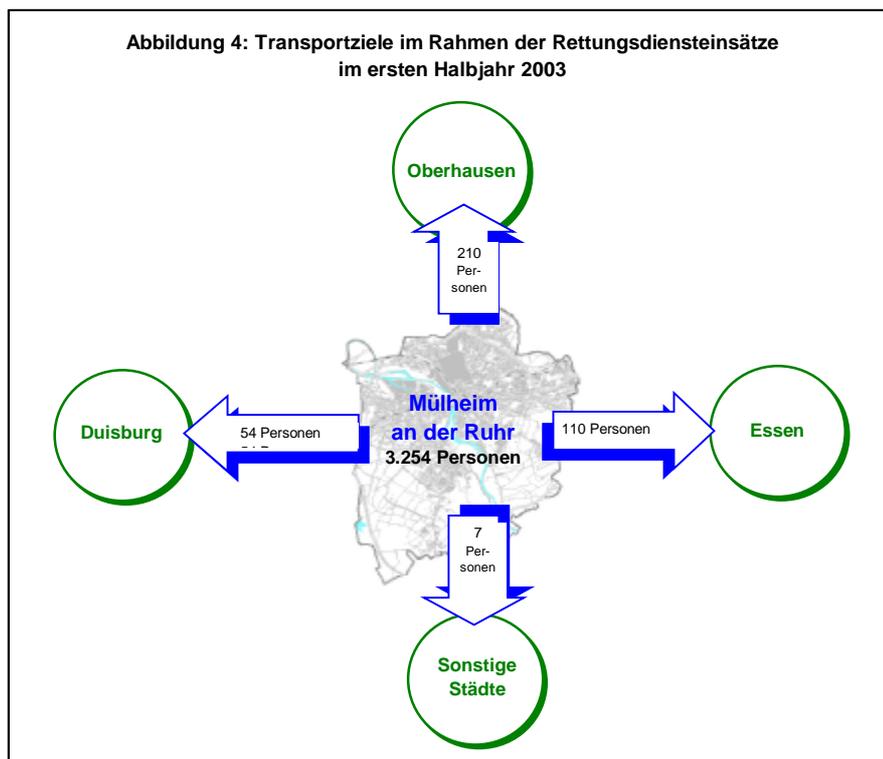
Rund 8 vH der Betroffenen wurden in Kliniken der umliegenden Städte (Oberhausen, Essen und Duisburg) sowie in Einzelfällen nach Düsseldorf, Krefeld, Münster und Ratingen verlegt.

In 669 Fällen (14,27 vH) bedurfte es keines Transportes des Patienten in eine Klinik, weil aus medizinischer Sicht eine Krankenhausbehandlung nicht nötig war, Betroffene die Mitfahrt verweigerten, Patienten verstarben usw.

Tabelle 5: Transportziele im Rahmen der Rettungsdiensteinsätze im ersten Halbjahr 2003

Kliniken in ... / Sonstiges	Anzahl abs.	Anzahl in vH
Ohne Angabe	382	8,15
Mülheim an der Ruhr	3.254	69,44
davon		
Evangelisches Krankenh.	1.831	56,26
St. Marien-Hospital	1.423	43,73
Oberhausen	210	4,48
Essen	110	2,35
Duisburg	54	1,15
Sonstigen Städten	7	0,15
Kein Transport	660	14,08
Tod des Patienten	9	0,19
Insgesamt	4.686	100

Abbildung 4: Transportziele im Rahmen der Rettungsdiensteinsätze im ersten Halbjahr 2003



4. Notarzteinsätze und Notarzteinsatzprotokolle

Auch auf dem Notarzteinsatzfahrzeug soll grundsätzlich nur Personal zum Einsatz kommen, welches mit der Infrastruktur, den örtlichen Gegebenheiten und der Krankenhausversorgung vertraut ist.

Qualitative Anforderungen an das ärztliche Personal sind in § 4 III RettG NRW festgeschrieben.

„In der Notfallrettung eingesetzte Ärzte und Ärztinnen müssen über den Fachkundenachweis Rettungsdienst einer Ärztekammer oder eine von den Ärztekammern Nordrhein oder Westfalen-Lippe als vergleichbar anerkannte Qualifikation verfügen (Notarzt / Notärztin).“

Notärzte sind Teil des Rettungsdienstes und werden als Verwaltungshelfer im Rahmen der gesetzlichen Vorgabe des § 2 RettG NRW im Auftrage des Rettungsdienstträgers tätig.

4.1 Dokumentation der Einsätze

Die Dokumentation der Einsätze geschieht zunächst durch die Erfassung seitens der Leitstelle im Einsatzleitrechner. Die vom Notarzt ausgefüllten Notarzteinsatzprotokolle werden im Amt für Brandschutz, Rettungsdienst und Zivilschutz vorgehalten und archiviert. Eine Auswertung erfolgt durch den Ärztlichen Leiter des Rettungsdienstes.

4.2 Ablauf eines Einsatzes

Nach landesweiter Vorgabe sollte der Notarzt spätestens nach 12 Minuten in 90 % aller Einsätze am Notfallort eintreffen. In Mülheim an der Ruhr liegt dieser Erreichungsgrad bei fast 95 %. Bei Erkrankungen, wie z. B. dem akuten Herzinfarkt, kann diese Zeit über Leben und Tod entscheiden. Es ist daher in Mülheim an der Ruhr sichergestellt, dass der Notarzt mit den Transportmitteln des Rettungsdienstes schnellstmöglich zum Einsatzort gelangt und die Versorgung des Patienten übernehmen kann.

In erster Linie gilt es, drohende Lebensgefahr abzuwenden und weitere Schädigungen zu vermeiden. Der Notarzt leitet vor Ort und während des Transportes alle dafür notwendigen Maßnahmen ein und ist verantwortlich dafür, dass der Patient möglichst zeitnah in das für ihn geeignete Krankenhaus transportiert wird.

Klassische Arbeitsstätten von Notärzten sind Kliniken. Ihre eigentliche Tätigkeit üben sie jedoch in Einsatzfahrzeugen, Rettungshubschraubern und vor Ort des Geschehens aus. Üblicherweise arbeiten Notärzte im Team mit Rettungsassistenten und Rettungsassistenten.

Im Zeitraum zwischen **Januar bis einschließlich August 2003** wurden lt. erfasster Notarzteinsatzprotokolle die **Notarzt-Teams 3.176 Mal eingesetzt**.

Das bedeutet, dass pro Tag durchschnittlich 14 Mal ein Notarzt benötigt wird. Die Spanne der durchschnittlichen monatlichen Verteilung reicht von ca. zehn bis hin zu 15 Einsätzen pro Tag. Einflussfaktoren, die einen Notarzt nötig machen, sind neben dem persönlichen Befinden der Menschen z. B. Extremwetterlagen (starke Hitze, hohe Luftfeuchtigkeit, ungünstige Luftdrucksituationen, Schnee, Eis usw.) und besondere Anlässe, wie Karneval und sonstige Feierlichkeiten, bei denen übermäßig Alkohol konsumiert wird (Tabelle 6).

Tabelle 6: Notarzteinsätze nach Monaten im Jahre 2003

Monat	Anzahl der Tage	Anzahl der Einsätze	Ø Anzahl der Einsätze pro Tag
Januar	31 Tage	322	10,39
Februar	28 Tage	416	14,86
März	31 Tage	407	13,13
April	30 Tage	408	13,60
Mai	31 Tage	419	13,52
Juni	30 Tage	378	12,60
Juli	31 Tage	363	11,71
August	31 Tage	421	13,58
Ohne Angabe	-	42	-
Insgesamt	243 Tage	3.176	14,07

Tabelle 7: Notarzteinsätze nach Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003

Stadtteil	Anzahl der Einsätze	
	abs.	vH
Altstadt I	462	14,4
Altstadt II	415	13,1
Styrum	260	8,2
Dümpten	319	10,0
Heißen	353	11,1
Menden-Holthausen	263	8,3
Saarn	294	9,3
Broich	221	7,0
Speldorf	294	9,3
Ohne Angabe	295	9,3
Mülheim an der Ruhr	3.176	100,0

Die **relative Häufigkeit der Notarzteinsätze nach Stadtteilen** verteilt sich ähnlich wie die der Rettungsdiensteinsätze.

Die **Spanne reicht von 7,0 vH in Broich bis hin zu 14,4 vH in Altstadt I.**

Die meisten Einsätze gab es, wie bereits beschrieben, in der Altstadt I – Stadtmitte, gefolgt von der Altstadt II (13,1 vH) und den Stadtteilen Heißen (11,1 vH) und Dümpten (10,0 vH). Die Einsatzhäufigkeit in Saarn und Speldorf war identisch (294) und in Styrum und Menden-Holthausen bewegte

sie sich auf etwa dem gleichen Niveau (8,2 und 8,3 vH). In Broich blieb die Anzahl der Einsätze mit 221 und einem Anteil von 7,0 vH unter dem städtischen Mittel (Tabelle 7).

Abbildung 5: Notarztsinsätze nach Stadtteilen und räumlichen Schwerpunkten in den ersten acht Monaten 2003

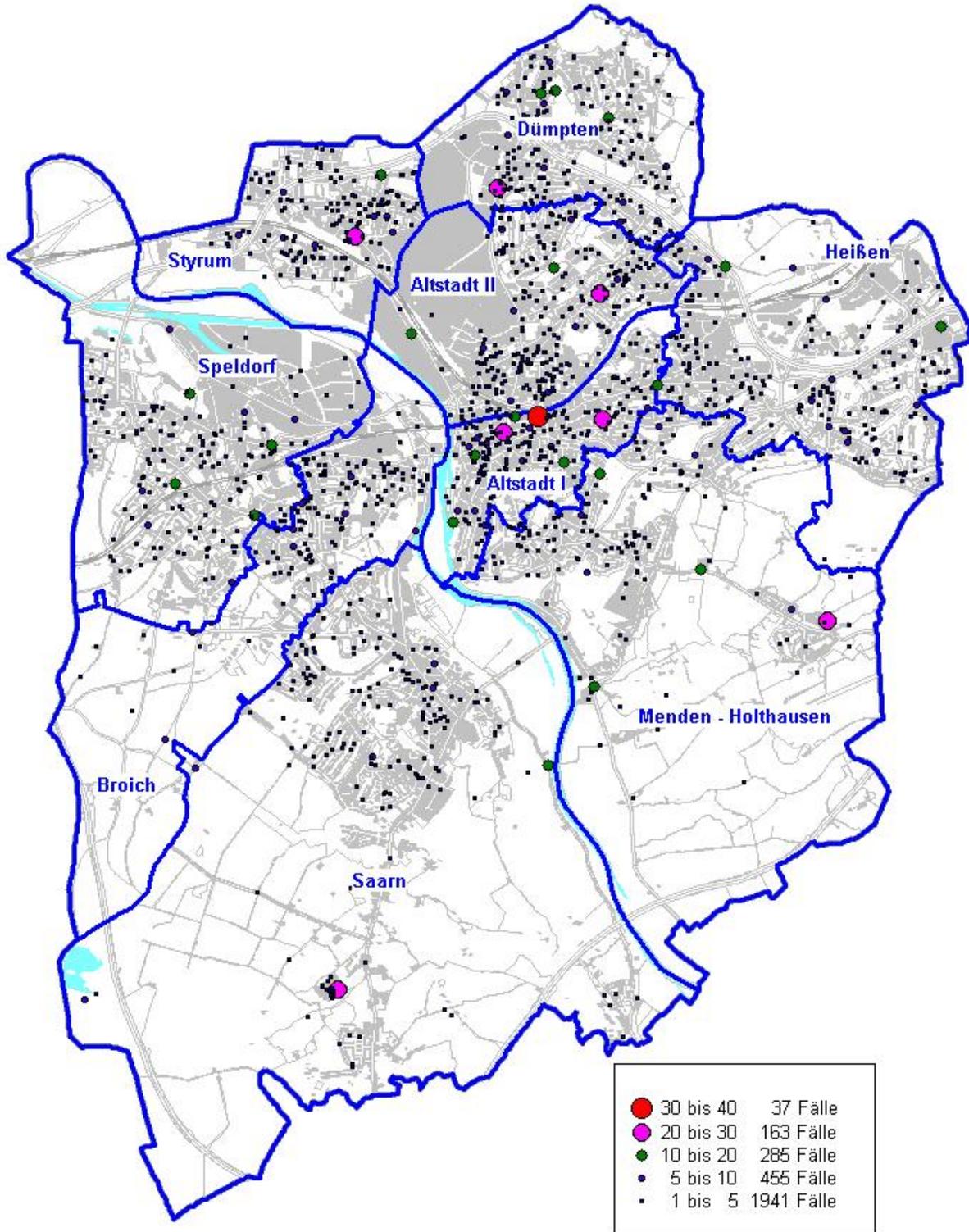


Abbildung 5 zeigt die **Einsatzorte der Notarzt-Teams** in den Stadtteilen. Gleichzeitig wird anhand dieser Darstellung deutlich, dass es durchaus **räumliche Einsatzschwerpunkte** im Stadtgebiet gibt. Diese sind durch die größeren Punkte unterschiedlicher Rot- und Pink-Färbungen gekennzeichnet.

Im Bereich **Altstadt I** waren die Schwerpunkte an den Adressen der Alten- und Pflegeheime sowie im Bereich Forum und Hauptbahnhof zu finden.

In **Altstadt II** konzentrierten sich die Einsätze auf die Aktienstraße, die Friedrich-Ebert-Straße und die Papenbuschsiedlung.

Im Stadtteil **Styrum** waren hauptsächlich die Oberhausener Straße und die Bundesautobahn A40 betroffen und in **Dümpten** die Mellinghofer Straße, Denkhäuser Höfe, Auf dem Bruch und das im Stadtteil ansässige Alten- und Pflegeheim.

Einsatzschwerpunkte in **Heißen** waren das Rhein-Ruhr-Zentrum und die A40, in **Menden-Holthausen** und **Saarn** die jeweils dort angesiedelten Senioren- und Pflegeheime.

Der Stadtteil **Broich** war eher unauffällig, also keine, über das Mittelmaß hinausgehenden Konzentrationen.

In **Speldorf** beschränkte sich der Einsatzschwerpunkt auf die Duisburger Straße.

Sonstige mittelgroße grüne Punkte sind nur als Hilfsmittel anzusehen, mit denen nicht adressscharfe Einsatzorte in die Karte aufgenommen werden konnten.

Insgesamt betrachtet, konzentrieren sich die Notarzteinsätze auf Senioren- und Pflegeheime, dicht besiedelte Gebiete und Bereiche mit erheblichem Einzelhandelsaufkommen. Relativ gering ist dagegen die Einsatzquote in Gewerbegebieten. Man kann daraus schließen, dass innerbetriebliche Sicherheitsmaßnahmen erfolgreich greifen.

5. Notarzteinsätze nach Schwerpunktthemen

Wie eingangs erläutert (vgl. 1.10), sollte sich die Auswertung der Notarzteinsatzprotokolle auf die Schwerpunktthemen

- Kindernotfälle,
- Schlaganfälle (Apoplexien),
- Myokardinfarkte und
- präklinische Reanimationen

konzentrieren. Dies soll im Folgenden versucht werden.

5.1 Kindernotfälle

In die Kategorie der Kindernotfälle fallen Personen im Alter von null bis 14 Jahren. Eine Untergruppe bilden dabei Säuglinge unter einem Jahr.

**Tabelle 8: Kindernotfälle nach ausgewählten Merkmalen
in den ersten 8 Monaten 2003**

Kindernotfälle nach ausgewählten Merkmalen	Anzahl abs.	Anzahl in vH
Insgesamt	151	100
darunter Säuglinge	12	7,95
davon		
männlich	67	44,37
weiblich	59	39,07
nicht zuordenbar	25	16,56
davon im Alter von ... bis ...		
0 Jahren	12	7,95
1 - 2 Jahren	38	25,17
3 - 5 Jahren	28	18,54
6 - 9 Jahren	25	16,56
10 - 14 Jahren	48	31,79
davon nach der Ursachenart		
Fieberkrämpfe	27	17,88
Stürze vom Rad, Pferd, Wickeltisch usw.	26	17,22
Verkehrsunfälle mit Kraftfahrzeugen	25	16,56
Kreislaufschwäche/-kollaps	10	6,62
fiebrhafte Infekte	9	5,96
Intoxikationen mit div. Mitteln	8	5,30
Verbrühungen/Verbrennungen	7	4,64
Atemnot	6	3,97
Pseudokrapp	5	3,31
Sonstige (Durchfall, verschluckte Dinge usw.)	28	18,54

Von den sich während des Untersuchungszeitraumes ereigneten Kindernotfällen entfielen 12 auf die Altersgruppe der 0-Jährigen – der **Säuglinge**. Die Diagnosen der Notärzte waren dabei u. a. Fieberkrampfanfälle, Stürze mit Prellungen, Aspirationen (Eindringen flüssiger od. fester Stoffe in die Atemwege).

Die Verteilung der Notfälle nach dem Geschlecht war etwa im Verhältnis von 44 vH **männlich** zu 39 vH **weiblich**. In 25 Fällen (16,6 vH) war kein Geschlecht im Notarzteinsatzprotokoll vermerkt.

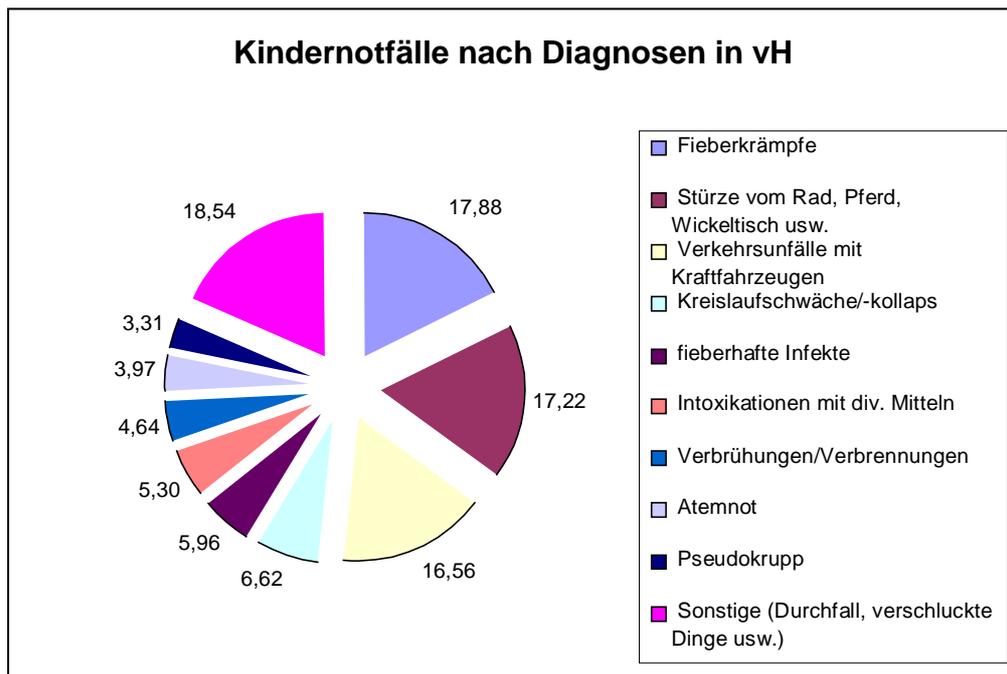
Die von Notfällen am meisten betroffenen Altersgruppen waren die 10- bis 14-Jährigen (48 Fälle) und die 1- bis 2-Jährigen (38 Fälle).

Die in der Tabelle 8 / Abbildung 6 aufgeführten Kindernotfälle nach Ursachenart/Diagnosen erklären sich i.d.R. selbst. Selbstverständlich haben bei den Verkehrsunfällen die Kinder die Kraftfahrzeuge nicht selbst gefahren, sondern sie wurden angefahren oder waren Mitfahrer in Personenkraftwagen.

Die hohe Zahl von Kreislaufschwächen/-kollapsen (10 Fälle) ist insbesondere auf eine Turn- und Trainingsstunde bei extrem heißen Wetterbedingungen auf einer Sportanlage zurückzuführen.

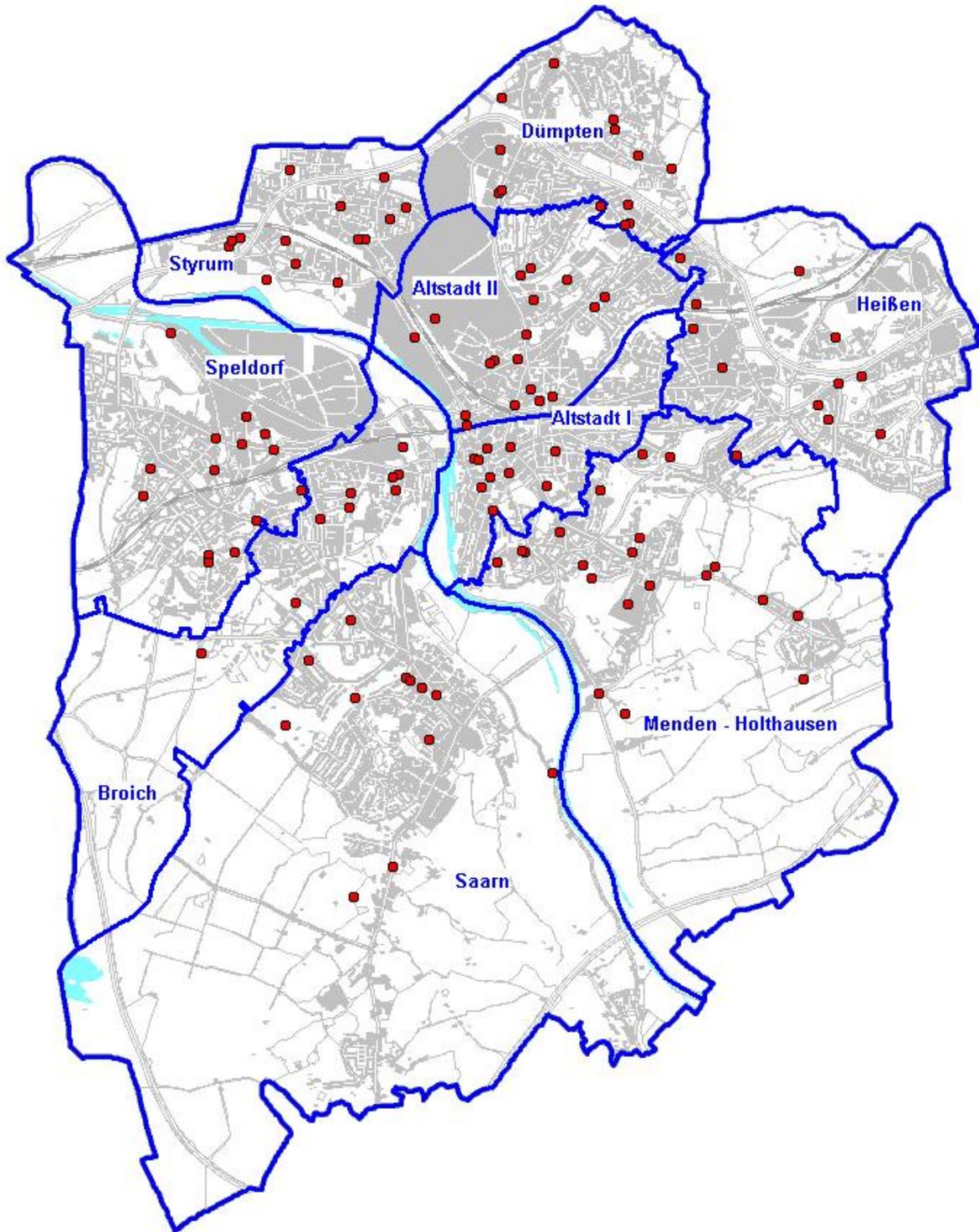
Unter die Rubrik „sonstige Ursachenarten“ fallen Diagnosen, wie Übelkeit, Durchfall, Schnittwunden, verschluckte Gegenstände, eine Geburt, ohne Befund usw.

Abbildung 6: Kindernotfälle nach Diagnosen im Untersuchungszeitraum



Die in Abbildung 7 dargestellte **räumliche Verteilung** der Kindernotfälle zeigt innerhalb der Stadtteile **keine besonderen Auffälligkeiten**, wie z. B. Klumpungen. Die Auswertung der Adressen der Notfalleinsatzorte brachte ebenfalls keine anderen Erkenntnisse. Es gab bis auf den Notfalleinsatz auf der erwähnten Sportanlage keine Schule, keinen Kinderspiel- oder Bolzplatz oder sonstigen Ort im Mülheimer Stadtgebiet, an dem sich Kindernotfälle häuften.

Abbildung 7: Kindernotfälle nach Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003



5.2 Hirnschläge (Apoplexien)

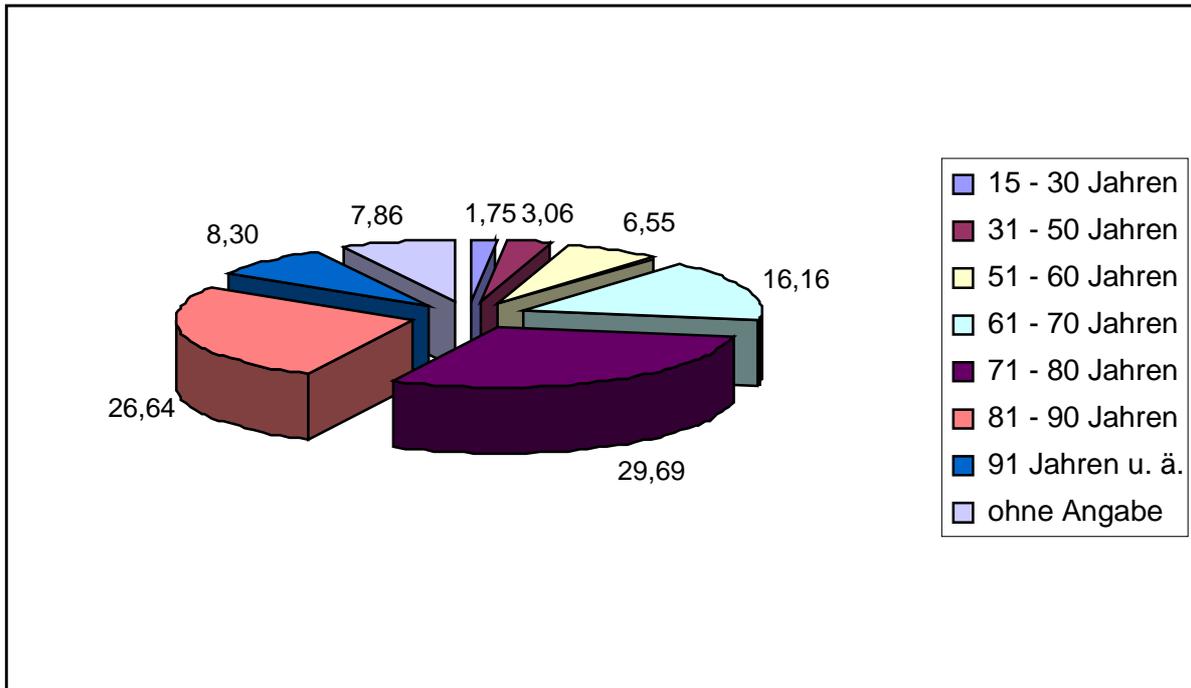
Wer ist **Hirnschlag (Schlaganfall) gefährdet** und wie viele Personen sind es? Von Januar bis einschließlich August 2003 waren **96 Männer (41,9 vH)** und **122 Frauen (53,3 vH)** betroffen. Dieses Verhältnis der Geschlechter zueinander scheint in Mülheim an der Ruhr eine „Ausnahme“ zu sein, denn wissenschaftliche Studien belegen, dass generell Männer ein um 19 % höheres Schlaganfallrisiko haben. Die Ausnahme erklärt sich in Mülheim aber durch die höhere Besetzung der älteren Jahrgänge durch Frauen.

Tabelle 9: Diagnostizierte Apoplexien nach betroffenen Patientengruppen im Untersuchungszeitraum

Betroffene Notfallpatienten	Anzahl abs.	Anzahl in vH
Insgesamt	229	100
davon		
männlich	96	41,92
weiblich	122	53,28
nicht zuordenbar	11	4,80
davon im Alter von ... bis ...		
15 - 30 Jahren	4	1,75
31 - 50 Jahren	7	3,06
51 - 60 Jahren	15	6,55
61 - 70 Jahren	37	16,16
71 - 80 Jahren	68	29,69
81 - 90 Jahren	61	26,64
91 Jahren u. ä.	19	8,30
ohne Angabe	18	7,86

Die Apoplexie-Gefährdung nimmt mit dem Alterungsprozess des menschlichen Körpers zu. Nach dem 55. Lebensjahr erhöht sich das Schlaganfallrisiko alle 10 Jahre um 50%. Diese Expertenmeinung spiegeln die Mülheimer Zahlen wieder. Die **Altersjahrgänge** zwischen **15 und 60 Jahren** machten einen Anteil von knapp **11,5 vH** (26 Fälle von 229) aus. Die **besonders betroffenen Jahrgänge** sind zwischen **61 und 90 Jahren**, also bis auf wenige Ausnahmen (61 bis 64 Jahre = ältere Erwerbsfähige) sog. "junge Alte" und "Hochbetagte". Ab dem Alter von 91 Jahren schwächt sich die Betroffenheits-Quote vermeintlich wieder ab. Dem ist aber nicht so, der geringere Wert ist auf die kleine Besetzung der relevanten Altersjahrgänge zurückzuführen (Tabelle 9 / Abbildung 8).

Abbildung 8: Apoplexien nach Altersgruppen in den ersten acht Monaten 2003 in vH



Die Anzahl der **diagnostizierten Hirnschläge (Apoplexien)** belief sich im Untersuchungszeitraum auf 229 Fälle. Die Verortung nach Stadtteilen zeigt die unterschiedliche Betroffenheit in diesen Räumen (Tabelle 10).

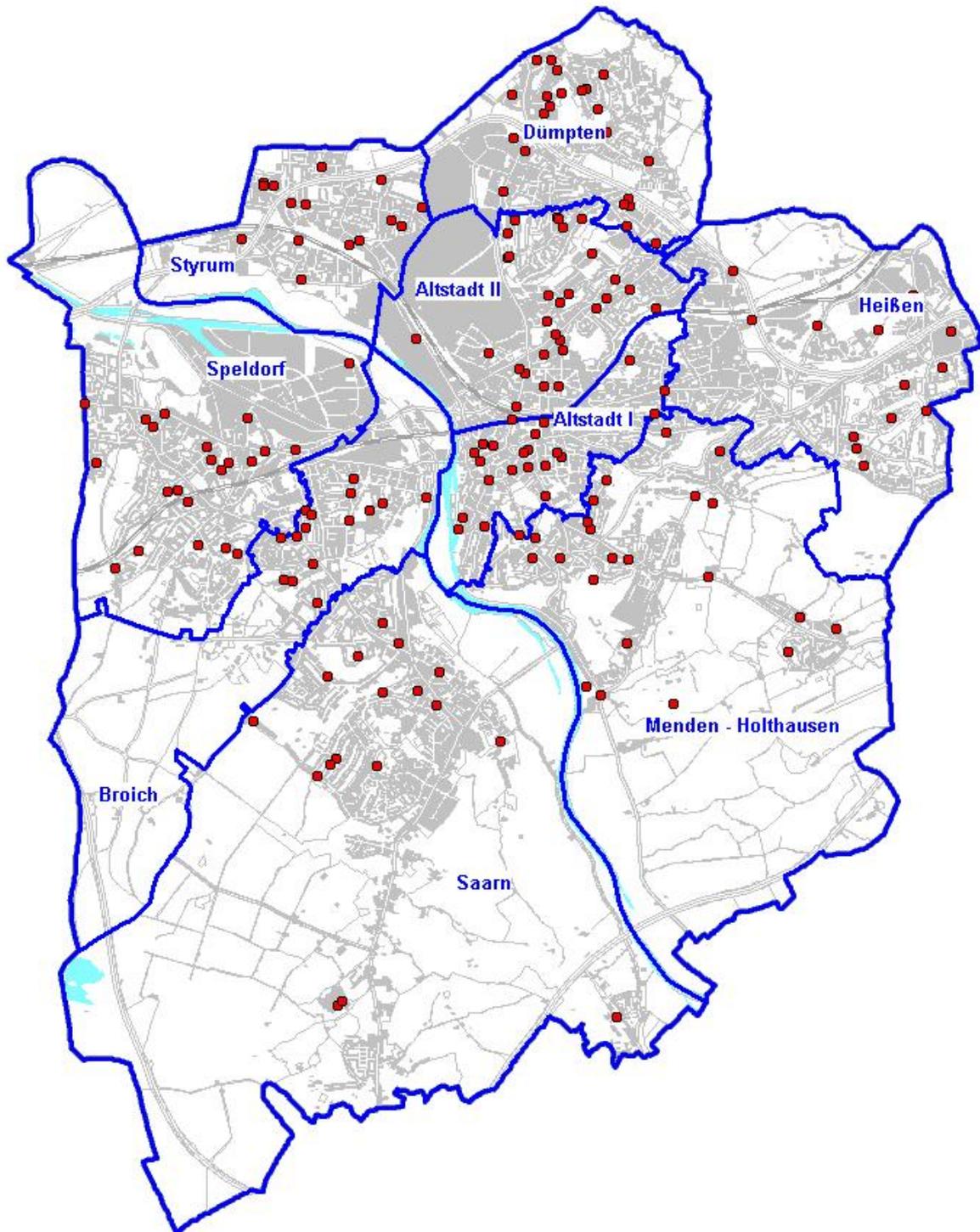
Tabelle 10: Diagnostizierte Apoplexien nach Stadtteilen im Untersuchungszeitraum

Stadtteil	Diagnostizierte Apoplexien	
	abs.	vH
Altstadt I	37	16,2
Altstadt II	33	14,4
Styrum	16	7,0
Dümpten	26	11,4
Heißen	18	7,9
Menden-Holthausen	26	11,4
Saarn	21	9,2
Broich	15	6,6
Speldorf	24	10,5
Ohne Angabe	13	5,7
Mülheim an der Ruhr	229	100

Die Betroffenheitsspanne reicht von 6,6 vH in Broich, also einem Stadtteil mit niedrigem Aufkommen an Hirnschlägen, bis hin zu einem Anteil von 16,2 vH in der Altstadt I-Stadtmitte.

Die **kleinräumige Verortung** der Fälle in der **Abbildung 9** zeigt aber, dass es in den Stadtteilen keine Konzentrationen der Notfälle auf bestimmte Punkte, Wohnquartiere oder Einzelhandelszentren gibt.

**Abbildung 9: Diagnostizierte Hirnschläge (Apoplexien) nach Stadtteilen
in den ersten acht Monaten 2003**



5.3 Myokardinfarkte

Bei einem Herzinfarkt kann ein vollständiger Verschluss eines Herzkranzgefäßes zur Unterbrechung der Durchblutung und somit zum Absterben eines Herzmuskelgebietes führen. Typischerweise sind die Symptome bei einem Myokardinfarkt sehr viel ausgeprägter als bei einer einfachen Durchblutungsstörung im Rahmen einer Angina pectoris. Neben schweren Brustschmerzen treten oft Übelkeit oder sogar Erbrechen auf. Der Patient verspürt eine lebensbedrohende Angst.

Die Herzerkrankungen bei Frauen entwickeln sich unterschiedlich zu jenen der Männer. Im Wesentlichen sind die Symptome bei der Frau eher diffus, während bei dem Mann das Infarktereignis heftig und plötzlich auftritt.

Wichtig bei eingetretenem Herzinfarkt ist eine schnelle notärztliche Versorgung, um den Schaden am Herz möglichst gering zu halten. Die Überlebenschance nach einem Infarkt hängt ganz wesentlich von der raschen notfallmäßigen Versorgung ab. Trotz stetiger Verbesserungen in der Medizin sterben heutzutage in Deutschland pro Jahr allerdings immer noch ca. 350.000 Menschen am Herzinfarkt.

Tabelle 11: Myokardinfarkte nach Patientengruppen in den ersten acht Monaten 2003

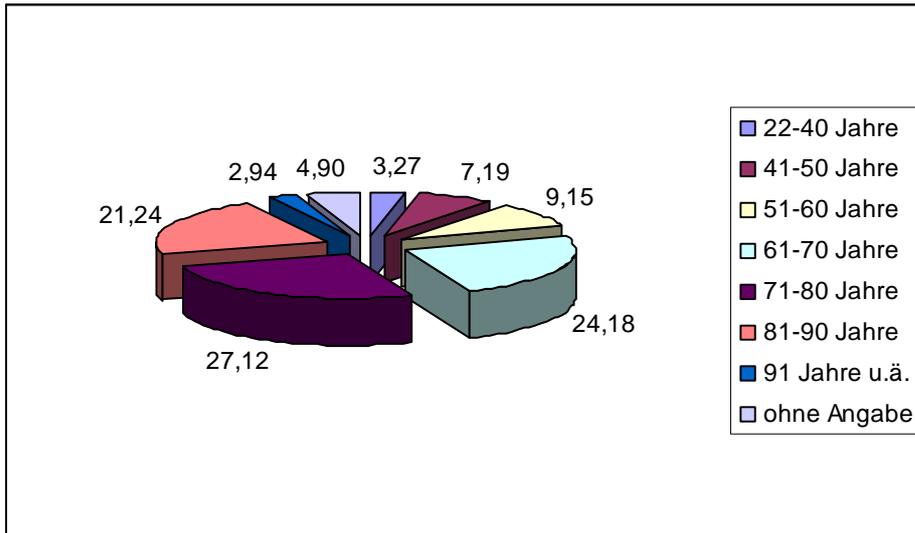
Betroffene Notfallpatienten	Anzahl abs.	Anzahl in vH
Insgesamt	306	100
davon		
männlich	177	57,84
weiblich	116	37,91
nicht zuordenbar	13	4,25
davon im Alter von ... bis ...		
22 - 40 Jahren	10	3,27
41 - 50 Jahren	22	7,19
51 - 60 Jahren	28	9,15
61 - 70 Jahren	74	24,18
71 - 80 Jahren	83	27,12
81 - 90 Jahren	65	21,24
91 Jahren u. ä.	9	2,94
ohne Angabe	15	4,90

Im Untersuchungszeitraum stellten herbeigerufene Notärzte bei **306 Notfallpatientinnen und Patienten** jeweils einen **Herzinfarkt** fest. 177 waren Männer, mithin 57,8 vH, und 116 waren Frauen (37,9 vH). Anhand dieser Relation wird deutlich, dass **Männer** ein doch **erheblich höheres Infarktrisiko** haben als Frauen.

Die jüngste infarkt-geschädigte Person war 22 Jahre und die älteste 97. In den gebildeten Altersgruppen ist bis zur Altersgruppe der **71- bis 80-Jährigen**, in der die Schnittstelle zwischen den „jungen Alten“ und den „Hochbetagten“ liegt, eine permanente Steigerung zu verzeichnen. Die mit dem **höchsten Myokard-Risiko** behaftete Gruppe in Mülheim an der Ruhr scheint diese Altersgruppe zu sein.

Die nachfolgende Altersgruppe der **81- bis 90-Jährigen** ist mit **65 Fällen** um ca. 6 Prozentpunkte geringer besetzt (Tabelle 11/Abbildung 10).

Abbildung 10: Myokardinfarkte nach Altersgruppen in den ersten acht Monaten 2003 in vH



Die in Tabelle 12 aufgelisteten Herzinfarkt-Notfälle nach Stadtteilen lassen eigentlich wiederum auf gewisse Konzentrationen schließen.

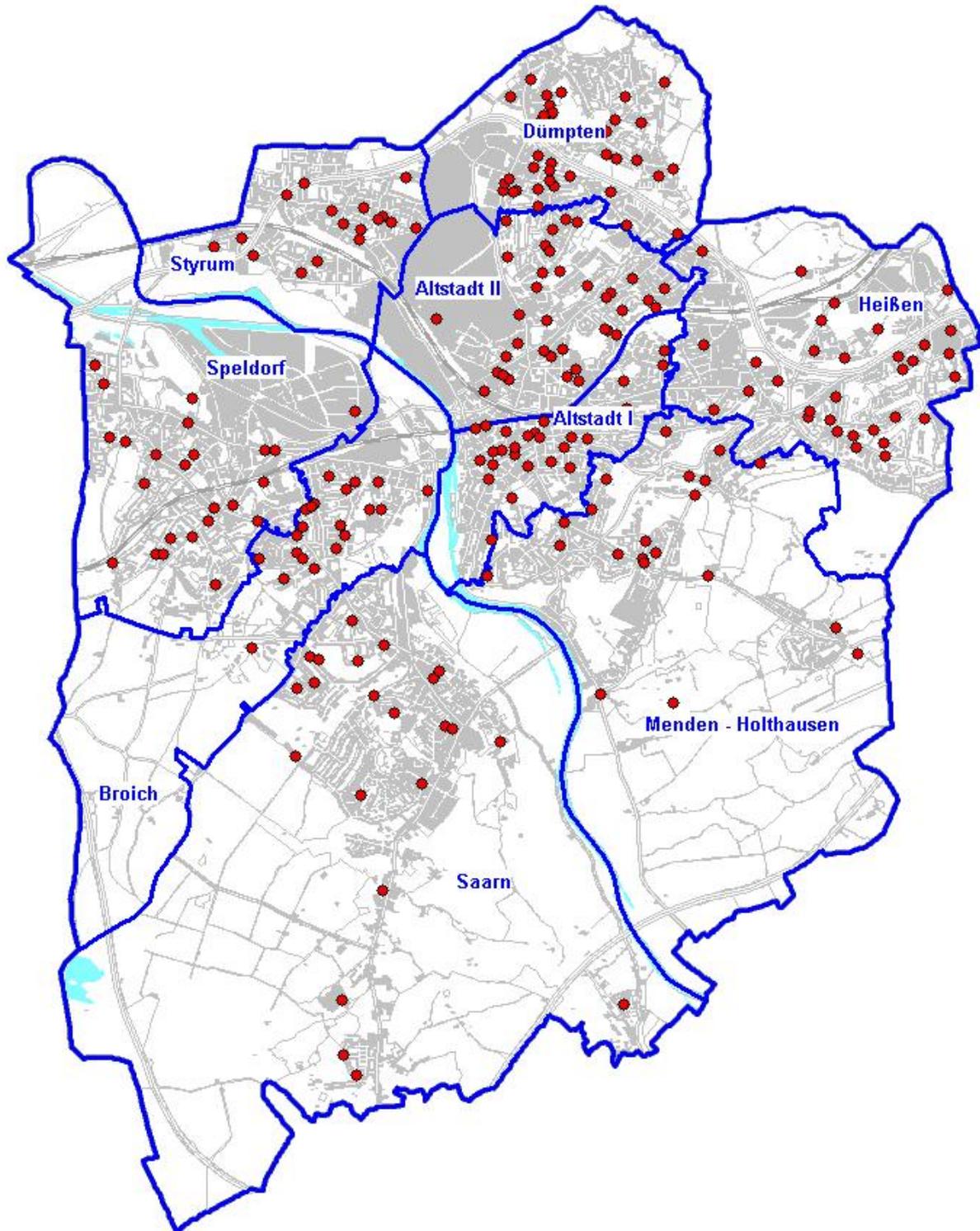
Danach war Dümpten der Stadtteil mit der größten Betroffenheit, gefolgt von Altstadt II, Heißen, Altstadt I und Speldorf. Diese Stadtteile liegen mit der Häufigkeit alle über dem Mittelwert von 30,6 Fällen bzw. 10,0 vH.

Der Stadtteil Styrum liegt vermutlich auf Grund der großen Zahl dort wohnender Personen mit Migrationshintergrund und des damit verbundenen geringen Durchschnittsalters mit 6,9 vH (21 Fälle) weit unter dem Durchschnitt.

Tabelle 12: Diagnostizierte Myokardinfarkte nach Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003

Stadtteil	Diagnostizierte Myokardinfarkte	
	abs.	vH
Altstadt I	33	10,8
Altstadt II	38	12,4
Styrum	21	6,9
Dümpten	42	13,7
Heißen	36	11,8
Menden-Holthausen	24	7,8
Saarn	27	8,8
Broich	23	7,5
Speldorf	32	10,5
Ohne Angabe	30	9,8
Mülheim an der Ruhr	306	100

Abbildung 11: Diagnostizierte Myokardinfarkte nach Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003



Auch bei der kleinräumigen Darstellung der Herzinfarkte nach Adressen und Wohnquartieren zeigen sich, wie bei den Kindernotfällen und den Apoplexien, keine Besonderheiten, wie Klumpungen oder Gebiete gänzlich ohne Infarkte.

5.4 Präklinische Reanimationen

Die kardiale Reanimation hat zum Ziel, dass das Herz nach einem Stillstand wieder selbstständig schlägt bzw. überbrückend durch Kompression von außen der Kreislauf aufrechterhalten wird. Sie umfasst Herzmassage, hochenergetische Stromstöße (Defibrillation) und Medikamente. Die pulmonale Reanimation erfolgt durch Atemspende (Mund-zu-Mund, Mund-zu-Nase) oder durch Beatmungsgeräte, um den Gasaustausch in der Lunge wieder zu aktivieren. Bei der kardiopulmonalen Wiederbelebung werden beide Maßnahmen kombiniert angewendet.

Im Zeitraum vom 01.01.2003 bis zum 31.08.2003 wurden die Notärzte in Mülheim an der Ruhr in **63 Fällen** zu Patientinnen und Patienten mit Herz-Kreislauf-Stillstand gerufen. Bei 28 Patienten (44,4 vH) war die Reanimation erfolgreich. Der Versuch der Wiederbelebung wurde in 35 Fällen (55,6 vH) durch den Notarzt noch an der Einsatzstelle abgebrochen.

Von den insgesamt 63 betroffenen Personen waren **41 männlich** und **18 weiblich**. Bei vier Patienten war das Geschlecht nicht notiert worden.

Tabelle 13: Vergleich von Patientengruppen bei präklinischen Reanimationen und bei Notarzteinsätzen insgesamt im Untersuchungszeitraum

Betroffene Patientengruppe	Anzahl der Präklinischen Reanimationen		Anzahl der Notarzteinsätze	
	abs.	vH	abs.	vH
Insgesamt	63	100	3.176	100
davon				
männlich	41	65,1	1.434	45,2
weiblich	18	28,6	1.434	45,2
ohne Angabe	4	6,3	308	9,7
unter 11 Jahre	-	-	106	3,3
11 bis 20 Jahre	-	-	113	3,6
21 bis 30 Jahre	-	-	163	5,1
31 bis 40 Jahre	-	-	222	7,0
41 bis 50 Jahre	6	9,5	288	9,1
51 bis 60 Jahre	8	12,7	261	8,2
61 bis 70 Jahre	12	19,0	432	13,6
71 bis 80 Jahre	23	36,5	641	20,2
81 bis 90 Jahre	8	12,7	519	16,3
91 Jahre und älter	2	3,2	137	4,3
Ohne Angabe	4	6,3	294	9,3
Insgesamt	63	100	3.176	100

Bei den Altersjahren bis 40 Jahre waren im Untersuchungszeitraum keine Reanimationen vonnöten. Dieselben Altersjahre machen bei allen Notarzteinsätzen immerhin einen Anteil von 19 % oder 604 Fälle von 3.176 Einsätzen aus (Tabelle 13). Die relative Betroffenheit der Altersgruppe der 41- bis 50-Jährigen ist bei den Wiederbelebungen im Vergleich zu den Notarzteinsätzen insgesamt in etwa gleich (9,5 zu 9,1 vH). Die Altersjahre der 51- bis einschließlich 90-Jährigen vereinen 80,9 vH der präklinischen Reanimationen auf sich, obwohl nur 58,3 vH aller Notarzteinsätze diesen Altersjahren galten.

Abbildung 12: Präklinische Reanimationen nach Altersgruppen in den ersten acht Monaten 2003

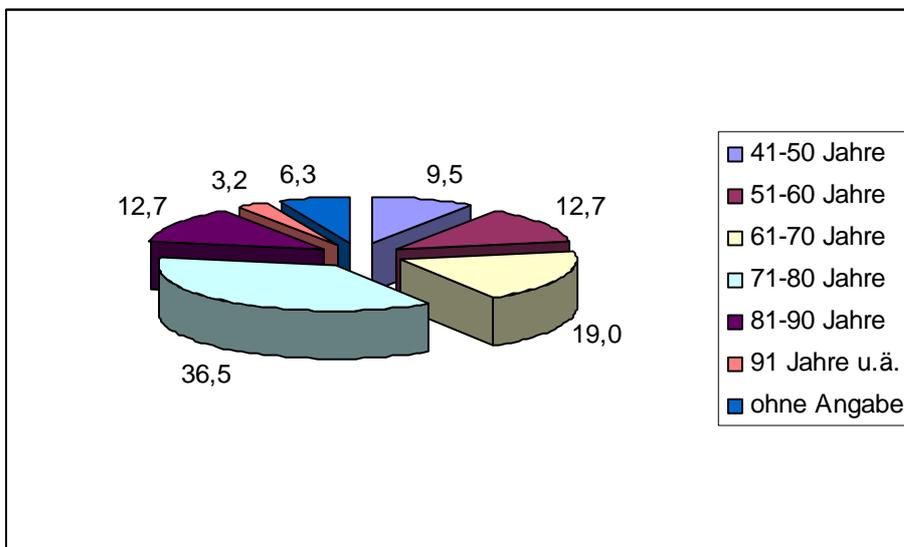


Tabelle 14: Präklinische Reanimationen in den Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003

Stadtteil	Präklinische Reanimationen	
	abs.	vH
Altstadt I	13	20,6
Altstadt II	7	11,1
Styrum	4	6,3
Dümpfen	7	11,1
Heißen	7	11,1
Menden-Holthausen	3	4,8
Saarn	7	11,1
Broich	4	6,3
Speldorf	7	11,1
Ohne Angabe	4	6,3
Mülheim an der Ruhr	63	100

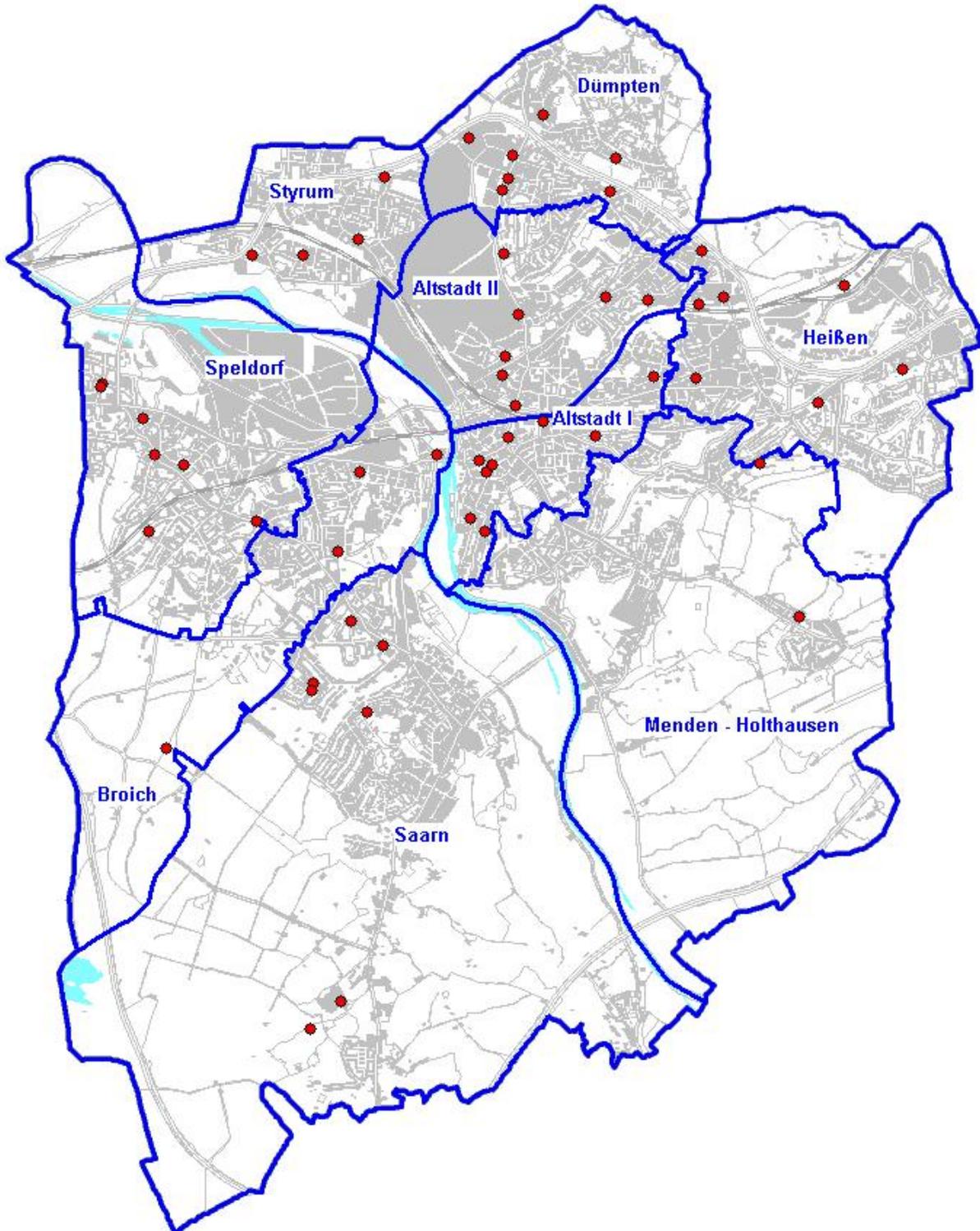
Eigentlich würden die Abbildung 12 und die Tabelle 14 mit den räumlichen Verteilungen der notärztlichen Reanimationen keine Besonderheiten aufweisen, wenn der Anteil in der Altstadt I nicht über 20 vH läge.

Ursächlich hierfür ist die zentrale Lage der Innenstadt mit der Konzentration von Handel, Wohnen, Bahnhof, Gastronomie, Alten- und Pflegeheimen usw. auf engstem Raum.

Nicht nur hier wohnende Personen werden zu Notfällen, sondern auch Personen, die einen Einkaufsbummel machen, Reisende, Kunden der

Gastronomie, Spaziergänger usw. Wie auch bei den anderen Themenschwerpunkten ist demnach die räumliche Verteilung der Wiederbelebungen sehr ausgeglichen.

Abbildung 13: Präklinische Reanimationen in den Stadtteilen in den ersten acht Monaten 2003



6. Zusammenfassung

6.1 Ergebnisse aus den Rettungsdienstprotokollen

Stadtteile	Die Einsätze des Rettungsdienstes in der Notfallrettung ohne Notarzt konzentrierten sich in erster Linie auf die Altstadt I, Altstadt II und Heißen , durch das konzentrierte Besucheraufkommen in der Innenstadt und dem Rhein-Ruhr-Zentrum. Betriebsunfälle verursachten die vermehrten Einsätze in Altstadt II.
Monate	Der Rettungsdienst war in den Monaten Januar bis Juni 2003 täglich durchschnittlich 26 mal im Einsatz.
Geschlecht	In etwa ebenso viele Frauen wie Männer wurden rettungsdienstlich versorgt.
Alter	Die Altersgruppe ab 65 plus zeigte ein deutlich steigendes Notfallrisiko . Aber die Altersgruppe der 40- bis 65-Jährigen bildete mit 25,5 % der versorgten Personen die zweitgrößte Kohorte .
Maßnahmen	Vorrangig war die Erstversorgung der Patientinnen und Patienten. Die Erstdefibrillation war in nur 38 von 9091 Fällen erforderlich.
Krankenhäuser	Annähernd 70 % der weiteren, notwendigen Betreuung fand in Mülheimer Krankenhäusern statt.

6.2. Ergebnisse aus den Notarzteinsatzprotokollen

Monate	Der Notarzt wurde durchschnittlich 14 mal täglich angefordert. Die Ferienzeiten im Januar und Juli machten sich durch eine geringere Anzahl von Einsätzen, Extremwetterlagen und besondere Anlässe mit einer vermehrten Anzahl von Einsätzen bemerkbar.
Stadtteile	Der Notarzt war vorrangig in Altstadt I und II sowie Heißen erforderlich. Orte mit hohem Personenaufkommen und altersentsprechenden Personengruppen, wie die Seniorenheime , wurden in erster Linie mit dem Notarzt versorgt. Einsätze im Gewerbegebiet fielen gering aus, was für die innerbetrieblichen Sicherheitsmaßnahmen der Betriebe spricht.
Kindernotfälle	Die Altersgruppe der 10- bis 14-Jährigen stellte den höchsten Anteil der vom Notarzt versorgten Kinder dar. Ob tatsächlich die Jungen häufiger des Notarztes bedurften als die Mädchen, lässt sich nicht klar erkennen , weil auch hier die Angaben ohne Alterszuordnung einen hohen Anteil einnahmen. Bei entsprechender Verteilung verändert sich das Bild und damit die Aussage. Im Stadtgebiet gab es keine signifikante Konzentration der Einsatzorte.

- Schlaganfall** Mit **zunehmendem Alter steigt das Schlaganfallrisiko**. In Mülheim wurden **mehr Frauen als Männer** auf Grund eines Schlaganfalles notärztlich versorgt. Das entspricht nicht dem durchschnittlichen Erkrankungsbild, steht aber im Zusammenhang mit dem hohen Frauenanteil in Mülheim.
- Herzinfarkt** Das höchste **Myokard-Risiko** hielt die Gruppe der 71- bis 80-Jährigen. Die Notärzte versorgten während ihrer Einsätze in der Hauptsache diesen Personenkreis und zwar vorrangig in Dümpten. Mit knapp 58 % wurden **mehr Männer als Frauen** notärztlich versorgt. Auch hier ergab sich ein Anteil an nicht zuordenbaren Personen, der nur bedingt nachvollziehbar ist, aber wegen relativer Geringfügigkeit auch keine Verzerrung der Verteilung zulässt.
- Reanimation** Das hohe Personenaufkommen von Anwohnern als auch Besuchern und Kunden in der **Altstadt I** war Grund für den großen Anteil der Einsätze, bei denen eine **präklinische Reanimation** erforderlich war.

7. Fazit und Ausblick

Mit dem Beschluss des Projektes "Erarbeitung der Situation im vorklinischen Bereich" verband der Arbeitskreis Gesundheitsberichterstattung verschiedene Ziele (vgl. Punkt 1.4 des Werkstattberichts).

Es sollte u. a. die allgemeine und spezifische Gesundheitssituation der Einwohnerinnen und Einwohner nach Wohnquartieren und sozialem Umfeld (Milieu) dokumentiert und als Diskussionsgrundlage in den gesundheitspolitisch orientierten Raum gestellt werden.

Dabei war die Möglichkeit, signifikante Auffälligkeiten definierter Personengruppen in kleinräumigen Konzentrationen aufzuzeigen, durchaus gewünscht.

In Abhängigkeit der Ergebnisse sollte z. B. die rechtzeitige Installierung gesundheitspräventiver Maßnahmen möglich sein.

Die Validierung der Ergebnisse zur Gesundheit gestaltete sich schwierig. Ein derzeit (datentechnisch) noch unüberwindbares Problem war und ist die protokollmäßige Registrierung von Notfällen am Einsatzort, ohne den Hinweis auf die Wohnadresse des Patienten/der Patientin. Zur Beurteilung der sogenannten Volksgesundheit ist aber die Wohnadresse eines/einer jeden Betroffenen notwendig. Erst die Angabe der Adresse macht es möglich, ein eventuelles Gesundheitsrisiko von Personen einem klar abgegrenzten Raum zuzuordnen und ggf. dort Maßnahmen einzuleiten. Notfallpatienten und -patientinnen, die ihren Wohnsitz nicht in Mülheim an der Ruhr haben, bringen Unschärfen in die Statistik und könnten zukünftigen gesundheitlichen Planungen auf Ebene der Wohnquartiere einen an der Realität vorbeigehenden Einfluss geben.

Auf Grund der vorliegenden Daten konnten Bevölkerungsgruppen nach Alter und Geschlecht in Verbindung mit definierten Krankheitssymptomen identifiziert und verortet werden.

Das weitere Ziel des Projektes ergab sich aus der Datenerfassung der Rettungsdienst- und Notarzteinsatzprotokolle, die bei Analyse der Zahlen neben den oben benannten Aspekten auch Einsatzabläufe aufzeigen konnten. So könnten die Ergebnisse weitere interne Maßnahmen des Rettungsdienstes nach sich ziehen.

Im vorliegenden Bericht ist bereits auf die Unvollständigkeit der Protokolle hingewiesen worden. Ohne eine genaue Dokumentation der persönlichen Angaben des Patienten/der Patientin in Verbindung mit Angaben über den Notfallort, die Notfallursache, das Krankheitsbild sowie erforderliche und eingeleitete Maßnahmen kann eine aussagefähige Berichterstattung nicht erfolgen.

Hier ist zukünftig dringend erforderlich, alle am Rettungseinsatz beteiligten Personen zu sensibilisieren und auf eine vollständige Dokumentation hinzuwirken. Im Hinblick auf die Notwendigkeit einer auswertbaren Datenerfassung ist die elektronische Erfassung der Einsatzdaten seitens der Einsatzkräfte (Rettungsassistenten und Notärzte) direkt nach der Beendigung des Einsatzes erforderlich. Als Ergebnis des hieraus resultierenden verbesserten Qualitätsmanagements wird es dann möglich sein, nach weiteren detaillierten Kriterien auszuwerten.

Wünschenswert ist des Weiteren der **engere Datenaustausch mit den Krankenhäusern**. Bisher fehlt ein **Rückmeldesystem** hinsichtlich der medizinischen Versorgung und weiteren Veranlassung nach stationärer Aufnahme des Patienten/der Patientin. Zahlen der Schlaganfallhilfe (2003) belegen, dass rund 20 % der direkt von einem Schlaganfall betroffenen Personen innerhalb von 4 Wochen sterben, über 37 % innerhalb eines Jahres. Den Herzinfarkt überleben nur 36 % der Frauen (44 % der Männer) nach der Einlieferung in das Krankenhaus.

Dies auch für Mülheim be- oder widerlegen zu können, ggf. Maßnahmen einzuleiten oder Bedarfsplanung danach auszurichten, setzt die vollständige Dokumentation und nachvollziehbare Versorgung der Patient(inn)en voraus.

In diesem Zusammenhang erscheint die "**Diagnosesicherheit**" als weiteres Stichwort relevant. Sollte es zukünftig möglich sein, die Erstdiagnose des Notarztes von dem weiterbehandelnden Arzt der stationären Einrichtung bestätigt zu erhalten, böte das langfristig eine noch effektivere Versorgung des Notfallpatienten/der Notfallpatientin bereits während des Rettungseinsatzes.

In Ergänzung zu den Daten aus der kommunalen Todesstatistik lieferten diese Angaben aussagekräftige Fakten. Unerlässlich auch hierfür eine DV-technische Erfassung mit der eventuellen Möglichkeit des Abgleichs mit anderen Datenhaltern.

Grundlage dieses Werkstattberichts waren die Protokolle der Feuerwehr, die mit hohem Personal- und Zeitaufwand DV-technisch erfasst und bearbeitet wurden. Dies wird in der Form nicht mehr möglich sein. Insofern muss hier dringend darauf hingewiesen werden, dass für zukünftige Berichte verbesserte Erfassungssysteme, der Austausch vorhandener Daten, die Vernetzung von Informationen und Kooperation von Datenträgern erforderlich sind.

Die Form dieser Dokumentation ist erstmalig für Mülheim erstellt worden und sollte der Beginn einer regelmäßigen Berichterstattung sein. In Abhängigkeit der Auswertungskriterien (z. B. weiterer Diagnosen) können zukünftig die Schwerpunkte anders gewichtet und analysiert werden.

Die Stadt Mülheim an der Ruhr ist bundesweit eine der Städte mit dem höchsten Altersdurchschnitt, und die Bevölkerung der Stadt altert weiter. Das Risiko des Menschen, Notfallpatient oder -patientin zu werden, steigt mit den Altersjahren. Politik und Verwaltung sollten die Entwicklung der Anzahl der Notfälle und der Notfalleinsatzprotokolle beobachten und die für eine aussagekräftige Berichterstattung erforderlichen Maßnahmen unterstützen.

Hans-Joachim Libera
Erdmuthe Luhr-Antons

Aktuelle Veröffentlichungen:

Periodika

Statistisches Jahrbuch 2005 (Berichtsjahr 2004)

Statistisches Jahrbuch (ältere Jahrgänge)

PC-Statistik – Halbjahresbericht - (letzter Stand: 31.12.2005)

Mülheim aktuell - Statistik-Information

Berichte / Untersuchungen

Bevölkerungsprognose 2002 – 2015

Einzelhandelsstruktur- und Kaufkraftanalyse 2005

1 / 2005: Die beliebtesten Vornamen in Mülheim an der Ruhr 2004

2 / 2005: Leichter Anstieg der zugelassenen PKW im Jahre 2004

3 / 2005: Einkommensverteilung in Mülheim an der Ruhr 1998

4 / 2005: Scheidungen in Mülheim rückläufig. Fast 400 Kinder betroffen

1 / 2006: Mülheim an der Ruhr im Ruhrgebiet: Indikatoren zur Standortbestimmung

Wahlinformation

Landtagswahl 2005

1 / 2005: Vor der Landtagswahl 2005

2 / 2005: Ergebnisse der Landtagswahl 2005

3 / 2005: Repräsentative Wahlstatistik: Wahlbeteiligung nach Alter und Geschlecht

4 / 2005: Repräsentative Wahlstatistik: Stimmabgabe nach Alter und Geschlecht

Bundestagswahl 2005

1 / 2005: Vor der Bundestagswahl 2005

2 / 2005: Ergebnisse der Bundestagswahl 2005

3 / 2005: Vergleich Brief- u. Urnenwahl / Repräsentative Wahlstatistik:
Wahlbeteiligung nach Alter u. Geschlecht

4 / 2005: Repräsentative Wahlstatistik: Stimmabgabe nach Alter und Geschlecht

5 / 2005: Repräsentative Wahlstatistik: Stimmensplitting

6 / 2005: Ergebnisse der Bundestagswahl im Vergleich Stadt, Land und Bund

