

# **Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen**



Abkürzungen und Definitionen.....	3
1 Aufgabenstellung .....	4
2 Rechtliche Grundlagen .....	5
3 Ist-Zustand .....	6
3.1 Aufgaben der Feuerwehr .....	7
3.2 Gefahrenpotenzial .....	8
3.3 Einsatzgeschehen .....	12
3.4 Personal .....	35
3.5 Abdeckung des Gemeindegebiets (Isochronen) .....	47
3.6 Standorte .....	48
3.7 Fahrzeuge .....	54
4 Planungsziele .....	56
4.1 Hilfsfristen & Eintreffzeiten .....	59
4.2 Planungsziele / Controlling - Kriterien .....	61
5 Soll-Konzept .....	63
5.1 Personal .....	64
5.2 Standorte .....	65
5.3 Fahrzeuge .....	68
6 Zusammenfassung .....	70
(7) Anlagenverzeichnis .....	72
(8) Anlage 1.....	73
(9) Anlage 2, Anlage 3 .....	76
(10) Anlage 4, Anlage 5 .....	81

## [Def]

AGBF	Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren
Eintreffzeit(en)	vgl. Definition in Abschnitt 4
Erster Abmarsch	Beim ersten Abmarsch werden Standard-Einheiten wie z.B. ein Löschzug in Marsch gesetzt, die zur Bekämpfung von Bränden unterhalb des Großbrandes ausreichen
FM (Sb)	Feuerwehrmann (Sammelbegriff für alle Dienstgrade)
FrK	Freiwillige Kräfte
Funktion(en)	Eine Funktion bedeutet, dass eine qualifizierte Einsatzkraft im Einsatz benötigt wird
HaK	Hauptamtliche Kräfte
Hilfsfrist(en)	vgl. Definition in Abschnitt 4
Kritischer Wohnungsbrand	vgl. „standardisiertes Schadensereignis“ in: Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten [AGBF Bund, 16.09.1998]
LZ	Löschzug
Perzentil	Maß für die Wahrscheinlichkeit, mit der ein (Mess-) Wert aus einer Wertemenge oberhalb oder unterhalb einer Schranke (hier: Minutenwert) liegt. Beispiel: Das 90% - Perzentil der Ausrückdauer bedeutet, dass der angegebene Minutenwert in 90% der Einsätze eingehalten wird, die Feuerwehr aber in 10% der Fälle länger zum Ausrücken braucht als den angegebenen Minutenwert.
Planungsziel	In Anlehnung an den Muster-Rettungsdienstbedarfsplan NRW wird aus juristischen Gründen von Planungszielen an Stelle von Schutzzielen gesprochen. Dieser Ausdruck verdeutlicht, dass es sich bei dem Brandschutzbedarfsplan um Planungshilfen für den verwaltungsinternen Gebrauch handelt.
THL	Technische Hilfe (-Leistung)
UV	Unfall-Verhütungs-Vorschriften
Zeitkritischer Einsatz	Einsatz, der keinen Zeitverzug duldet. Beispiel: Wohnungsbrand. Beispiel für nichtzeitkritischen Einsatz: Katze auf Baum.

Nach § 22 FSHG des Landes Nordrhein-Westfalen haben Städte und Gemeinden Brandschutzbedarfspläne unter Beteiligung der kommunalen Feuerwehr aufzustellen. Der Brandschutzbedarfsplan definiert in kommunaler Eigenverantwortung sowohl die Planungsziele als auch den zur Erreichung dieser Ziele erforderlichen Umfang der kommunalen Feuerwehr.

Qualitätsmanagement innerhalb eines Rechts- und Wirtschaftsrahmens bei der Feuerwehr erfordert als Grundlage Planungsziele, die entsprechend den spezifischen örtlichen Verhältnissen zu definieren sind. Bei der Definition dieser Ziele sind im wesentlichen zwei Parameter ausschlaggebend: Zum einen die sogenannte „Kalte Lage“ (das Gefahrenpotenzial) der Gemeinde, zum anderen das Ergebnis der Analyse des Einsatzgeschehens.

Die **Planungsziele** enthalten auch **Hilfsfristen [Def]** bzw. **Eintreffzeiten [Def]**. Diese Zeitparameter sind mitentscheidend für die **Anzahl** und die **Standorte der Feuerwehr-Häuser**.

Die **Anzahl** und die **Art der notwendigen Feuerwehr-Fahrzeuge** ergibt sich aus den drei Parametern Gefahrenpotenzial, Einsatzgeschehen und Anzahl Standorte.

Der **Personalbedarf** ergibt sich aus den Planungszielen und wird im Brandschutzbedarfsplan in Form von **Funktionen [Def.]** beschrieben.

## 2 Rechtliche Grundlagen

5

- Gesetz über den Feuerschutz und die Hilfeleistung (FSHG) vom 10.02.1998
- Gesetz zur Neuordnung des Zivilschutzes (ZSNeuOG) vom 25.03.1997
  - Artikel 1 Zivilschutzgesetz (ZSG)
- Landesbauordnung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 01.06.2000

### 3 Ist-Zustand

6

In diesem Abschnitt wird der Ist-Zustand anhand erhobener Daten, die für den Brandschutzbedarf relevant sind, dargestellt.

Um repräsentative Ergebnisse zu erhalten, ist die Auswertung der Ereignisse des letzten Kalenderjahres erforderlich. Anhand dieser Datenbasis wurde die räumliche und zeitliche Verteilung des Einsatzgeschehens analysiert.

## 3.1 Aufgaben der Feuerwehr

7

### Primäre Aufgaben der Feuerwehr

- Abwehrender Brandschutz
- Technische Hilfe
- Abwehrender Umweltschutz
- Mitwirkung bei Großschadensereignissen (Katastrophenschutz)

### Sekundäre Aufgaben der Feuerwehr

- Sicherheitswachen und Ordnungsdienste
- Aufklärung der Bevölkerung und Brandschutzerziehung
- Beteiligung im baurechtlichen Verfahren und der Brandschau
- Aus- und Fortbildung der Mitglieder, Übungen
- Mitwirkung im Zivilschutz
- Unterhaltung einer Jugendfeuerwehr

**Der Brandschutzbedarfsplan beschreibt den Feuerwehr-Bedarf in den Bereichen Abwehrender Brandschutz, Technische Hilfe, Abwehrender Umweltschutz und Großschadensereignis.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.2 Gefahrenpotenzial / Eckdaten der Gemeinde

8

### Einwohner:

Abenden	848 E
Berg-Thuir	692 E
Brück	327 E
Embken	817 E
Muldenau	195 E
Nideggen	3.008 E
Rath	867 E
Schmidt	3.135 E
Wollersheim	<u>788 E</u>
	10.677 E

### Wohnberechtigte Personen

11.522 E

Haupt- u. Nebenwohnsitz

Stand: 31.12.2000

### Stadffläche:

davon Bebaute Flächen	64,92 km <sup>2</sup>
Verkehrsflächen	4,30 km <sup>2</sup>
Grünflächen	1,64 km <sup>2</sup>
Landwirtschaftliche Nutzung	0,55 km <sup>2</sup>
Forstwirtschaftliche Nutzung	36,64 km <sup>2</sup>
Wasserflächen	19,56 km <sup>2</sup>
Sonstige Flächen	1,48 km <sup>2</sup>
	0,74 km <sup>2</sup>

## 3.2 Gefahrenpotenzial / Eckdaten der Gemeinde

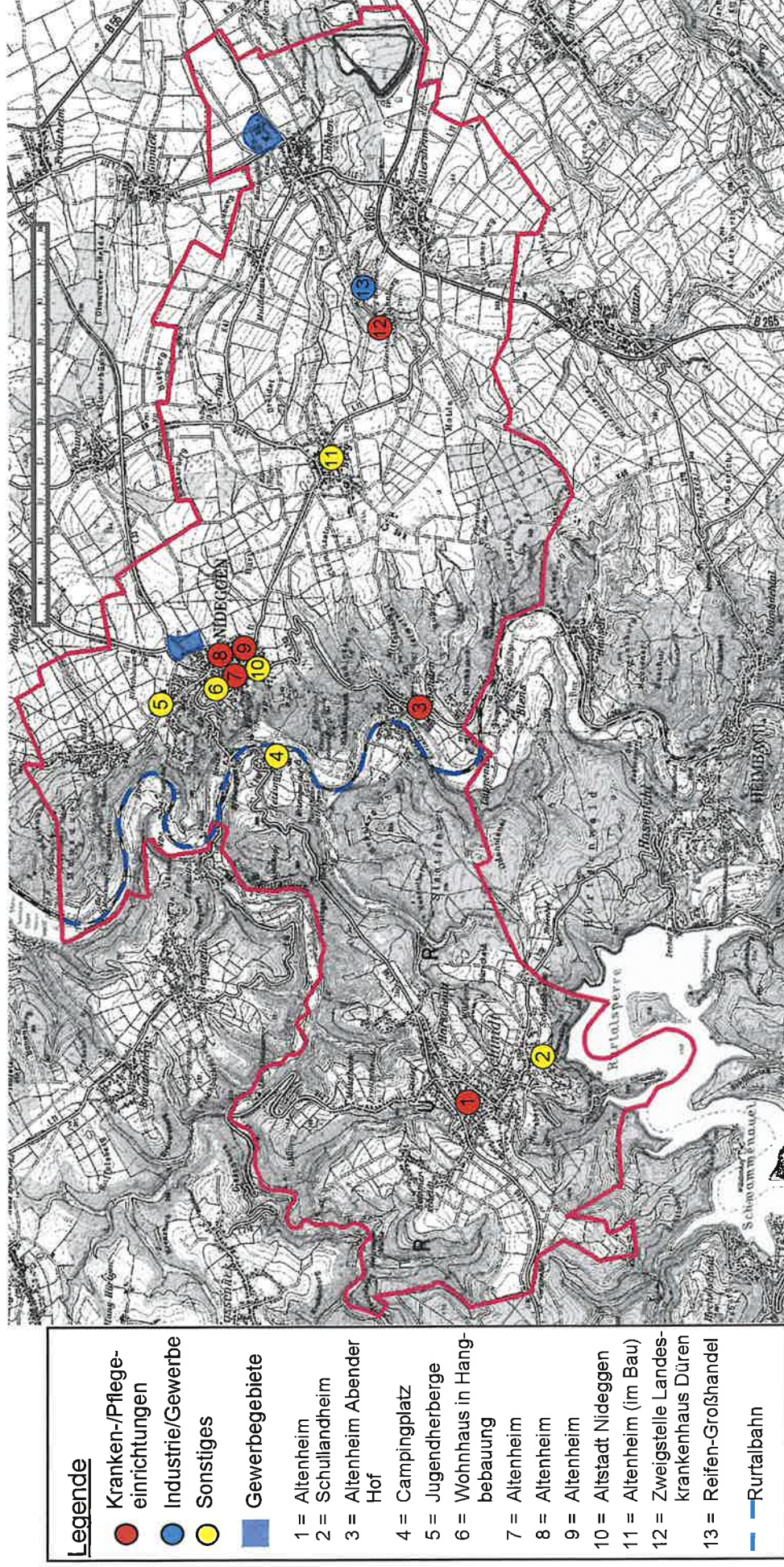
9

- Straßennetz:
  - 4,4 km Bundesstraße
  - 38,6 km Landstraße
  - 12,3 km Kreisstraßen
- Bahnstrecken:
  - 9,6 km Rurtalbahn Düren - Heimbach
- Höchster Punkt des Stadtgebietes:
  - 484 m über NN (L 246 bei Schmidt)
- Niedrigster Punkt des Stadtgebietes:
  - 162 m über NN (Rurtal)
- Ost-West-Ausdehnung
  - ca. 16,2 km
- Nord-Süd-Ausdehnung
  - ca. 5,6 km
- Besondere Objekte
  - Mehrere Pflege- und Altenheime
  - Schullandheim
  - Campingplatz
  - Historische Altstadt von Nideggen
- Überwiegend Gebäude geringer Höhe (gemäß Landesbauordnung NW), offene Bauweise

**Insgesamt wird das Stadtgebiet durch die Topographie geprägt. Das Rurtal trennt die beiden Siedlungsschwerpunkte Schmidt (im Westen) und Nideggen mit Berg, Embken, Rath und Wollersheim (im Osten). Im Rurtal selbst liegen die Ortsteile Brück und Abenden. Die Topographie erschwert in Teilbereichen das zügige Eingreifen der Feuerwehr. Teilweise schlechte Wasserversorgung in Schmidt und Berg - Wollersheim.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### Übersicht der Objekte von besonderer brandschutztechnischer Bedeutung



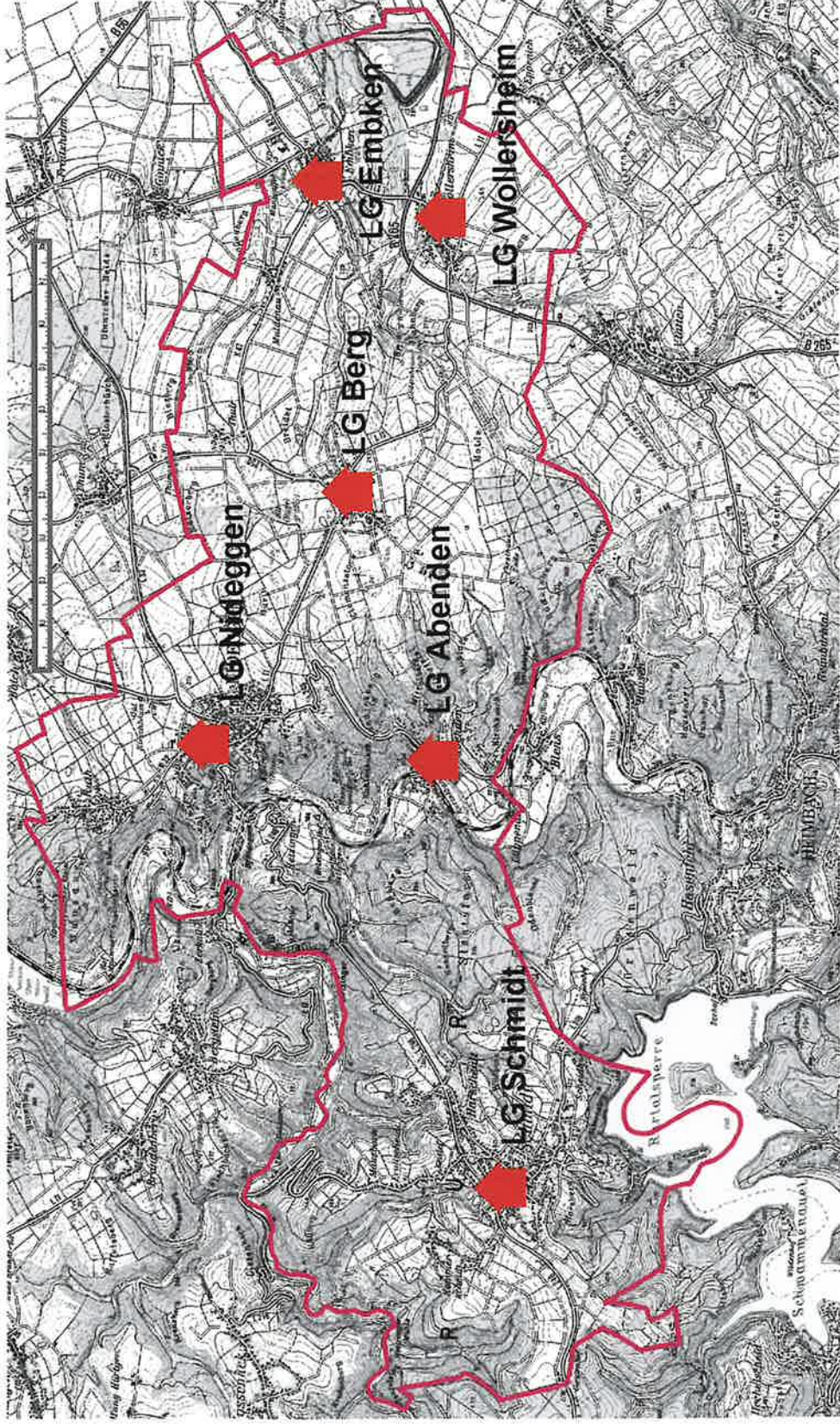
### Erläuterungen

- Schullandheim
  - nur über Waldweg zu erreichen
- Campingplatz
  - Enge Zufahrt
- Gewerbegebiet Embken:
  - Metallverarbeitende Betriebe, Holzverarbeitende Betriebe, Raiffeisenverkauf (Diesel, Kunstdünger)
- Gewerbegebiet Nideggen:
  - Metallverarbeitende Betriebe, Kunststoffverarbeitende Betriebe, Einkaufszentrum
- Altstadt Nideggen:
  - Enge Zufahrt zur Kirche und Burg
- Rurtalbahn:
  - Teilweise kein seitlicher Zugang zum Bahnkörper

## 3.2 Gefahrenpotenzial / Standorte der Feuerwehr

12

### Standorte der Freiwilligen Feuerwehr

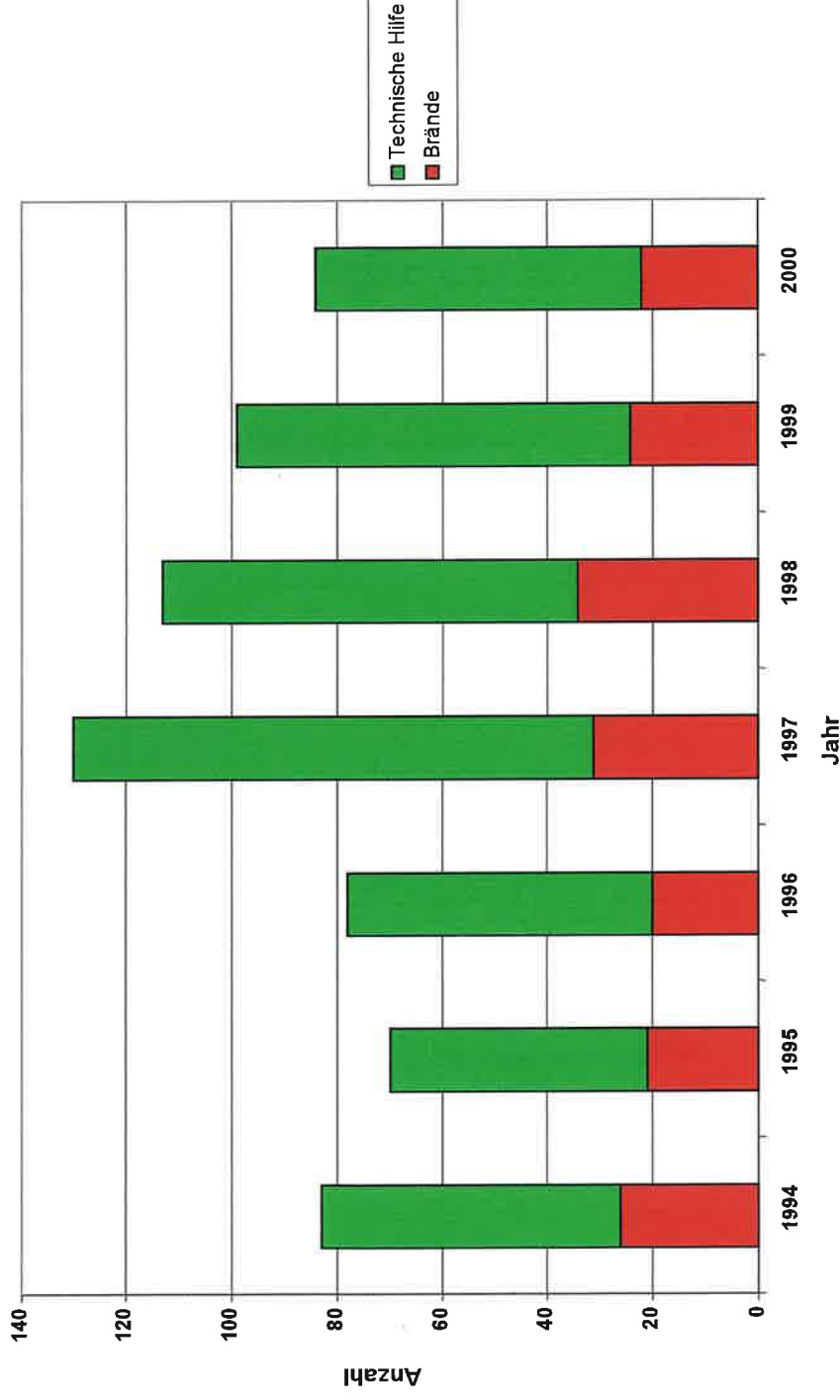


Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3 Einsatzgeschehen / Entwicklung

13

#### Einsatzentwicklung 1994 - 2000



**Insgesamt kann in der Stadt Nideggen mit 80 - 100 Einsätzen gerechnet werden. Infolge von Unwettern können aber auch mehr Technische Hilfeleistungen erforderlich sein (s. 1997 u.1998).**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3 Einsatzgeschehen / Datenmenge

14

#### Datenmenge

	Dokumentierte Einsätze [Anzahl]	davon zeitkritisch [Anzahl]	davon auswertbar [Anzahl]
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	31	18	17
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	52	15	14
<b>Summe</b>	<b>83</b>	<b>33</b>	<b>31</b>

Erfassungszeitraum: 1.1.-31.12.00

**Es konnte eine ausreichend große Zahl an Einsätzen analysiert werden, um Aussagen über das Einsatzaufkommen und die Verfügbarkeit treffen zu können.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.1 Einsatzverteilung (1)

15

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - **Gesamt**

Einsatzart	Gesamt					Abenden					Berg					Embken				
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen
Kleinbrände	16	16	6	3	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	2	2	1	1	0
Mittelbrände	5	5	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großbrände	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
BMA	8	8	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sonst. Fehlalarme	11	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0
Verkehrsunfälle	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL	22	2	0	0	2	3	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GSG	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspuren	11	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	5	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>83</b>	<b>33</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>

### 3.3.1 Einsatzverteilung (2)

16

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - Gesamt

Einsatzart	Nideggen					Schmidt					Wollersheim					Außerorts				
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen
Kleinbrände	7	7	3	1	0	4	4	2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelbrände	2	2	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Großbrände	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BMA	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sonst. Fehlalarme	4	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehrsunfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
THL	7	2	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0
GSG	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspuren	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	3	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>36</b>	<b>17</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Die meisten Einsätze ereignen sich in den Ortsteilen Nideggen und Schmidt, d.h. den Ortsteilen mit der größten Wohnbevölkerung. Dies gilt auch für die zeitkritischen Einsätze.

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.1 Einsatzverteilung (3)

17

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - An Werktagen 07 - 17 Uhr (1)

Einsatzart	Gesamt						Abenden					Berg					Embken				
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohngeb	Rettungen	
Kleinbrände	6	6	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
Mittelbrände	4	4	3	3	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Großbrände	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BMA	6	6	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
sonst. Fehlalarme	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verkehrsunfälle	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
THL	6	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GSG	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ölspuren	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Sonstiges	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Gesamt</b>	<b>31</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	

### 3.3.1 Einsatzverteilung (4)

18

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - An Werktagen 07 - 17 Uhr (2)

Einsatzart	Nideggen					Schmidt					Wollersheim					Außerorts					
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Rettungen	
Kleinbrände	1	1	1	0	0	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelbrände	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Großbrände	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BMA	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sonst. Fehlalarme	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehrsunfälle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
THL	1	1	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GSG	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspuren	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.3.1 Einsatzverteilung (5)

19

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - An Werktagen 17 - 07 Uhr, Sa, So, Fe (1)

Einsatzart	Gesamt						Abenden					Berg					Embken				
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb.	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb.	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb.	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb.	Rettungen	
Kleinbrände	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Mittelbrände	9	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Großbrände	10	10	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
BMA	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
sonst. Fehlalarme	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Verkehrsunfälle	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
THL	9	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
GSG	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Ölspuren	16	1	0	0	1	3	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Gesamt</b>	<b>52</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	

### 3.3.1 Einsatzverteilung (6)

20

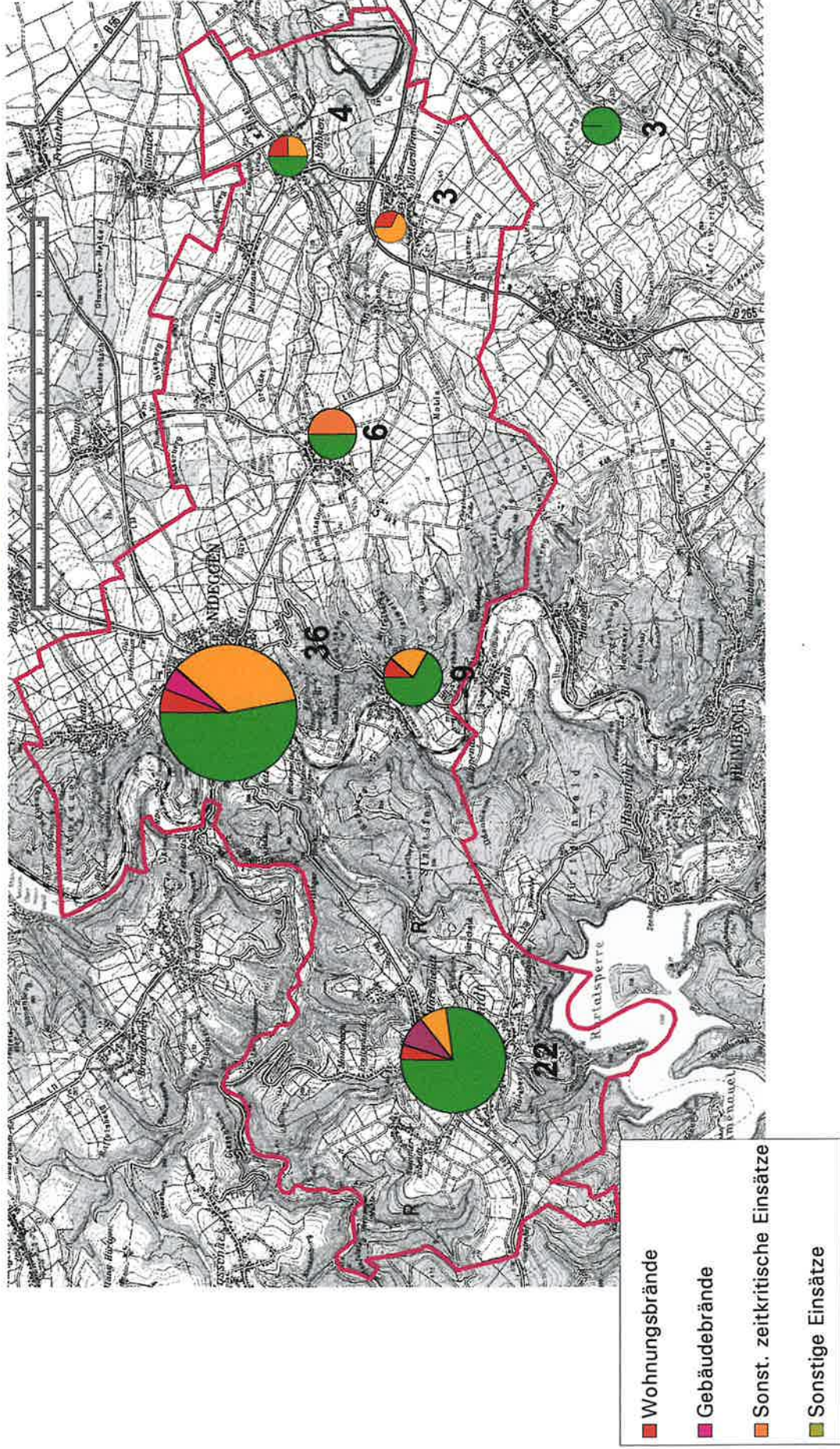
Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - An Werktagen 17 - 07 Uhr, Sa, So, Fe (2)

Einsatzart	Nideggen						Schmidt					Wollersheim					Außerorts								
	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Wohngeb	Rettungen	Anzahl	davon zeit-kritisch	Feuer Gebäude	davon Wohnungsb	Wohngeb	Rettungen	
Kleinbrände	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mittelbrände	3	0	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Großbrände	6	6	2	1	0	0	2	2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
BMA	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
sonst. Fehlalarme	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Verkehrsunfälle	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
THL	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GSG	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ölspuren	6	1	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Sonstiges	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>24</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

### 3.3.1 Einsatzverteilung (7)

21

#### Verteilung der Einsatzstellen im Jahr 2000 - Gesamt



Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.2 Einsatzwahrscheinlichkeit (1)

22

#### Einsatzwahrscheinlichkeit:

Für das Soll-Konzept ist die tageszeitliche Verteilung des zeitkritischen Einsatzgeschehens von Bedeutung.

Dazu werden die im jeweiligen Tageszeitbereich angefallenen Einsätze mit der Zeitdauer des Tageszeitbereichs verknüpft. Dadurch wird erkennbar, ob sich die Einsätze gleichmäßig auf die Tageszeitbereiche verteilen oder eine Häufung vorkommt.

Der Übersichtlichkeit wegen werden die Einsätze des Beobachtungszeitraumes mit den Stundensummen der beiden Tageszeitbereiche einer Kalenderwoche in Beziehung gebracht und daraus die sogenannte Relationszahl errechnet. Anschließend werden die beiden Relationszahlen verglichen und der resultierende Faktor bestimmt.

Die beiden Tageszeitbereiche umfassen folgende Wochenstundensummen:

Zeitdauer der Tageszeitbereiche

	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
7-17 Uhr	50 Std. / Woche						
17-7 Uhr	70 Std. / Woche + 48 Std. / Woche						
	= 118 Std. / Woche						

Mit der Einsatzwahrscheinlichkeit wird erkennbar, ob das Einsatzgeschehen gleichmäßig auf die Tageszeitbereiche verteilt ist oder eine Häufung vorkommt.

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.2 Einsatzwahrscheinlichkeit (2)

23

	Dokumentierte Einsätze [Anzahl]	Wochenstunden	Relationszahl	Resultierender Faktor	davon zeitkritisch [Anzahl]	Relationszahl	Resultierender Faktor
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	31	50	0,62	1,41	18	0,36	2,83
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	52	118	0,44	(= 1,00)	15	0,13	(= 1,00)
<b>Summe</b>	<b>83</b>	<b>168</b>	<b>0,49</b>		<b>33</b>	<b>0,20</b>	

Erfassungszeitraum: 1.1.-31.12.00

**Die Einsatzwahrscheinlichkeit ist an Werktagen tagsüber rd. 40 %, hinsichtlich der zeitkritischen Einsätze sogar rd. 180 % höher als zu den übrigen Zeiten.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.3 Einheitenvergleich

24

#### Einsatzbeteiligungen

Jegliches Tätigwerden einer Einheit, sei es bei einem Einsatz im eigenen Einsatzgebiet oder als Unterstützungseinheit in einem anderen Löschezirk, wird als Einsatzbeteiligung gewertet. Da jede Einsatzstelle nur einmal gewertet wird, nämlich in dem jeweils betroffenen Stadtteil, ist die Zahl der Einsatzbeteiligungen höher als die Zahl der Einsatzstellen.

Löschruppe	Einsatzbeteiligungen [Anzahl]	Einsatzbeteiligungen [Prozent]
Abenden	24	14%
Berg	40	23%
Embken	12	7%
Nideggen	53	30%
Schmidt	35	20%
Wollersheim	13	7%
<b>Summe</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

177 Einsatzbeteiligungen entsprechen 83 Einsätzen

**Die Löschruppen Nideggen und Schmidt sind entsprechend dem Einsatzgeschehen an den Einsätzen beteiligt. Außerordentlich häufig ist die Löschruppe Berg an Einsätzen beteiligt. Jeder Einsatz wird im Mittel von mindestens 2 Löschruppen durchgeführt.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

#### Einleitung

Entscheidend für einen effektiven Einsatz der Feuerwehr ist das rechtzeitige Eintreffen der Einsatzkräfte vor Ort.

Die **Dispositionszeit** (Zeit zwischen Notrufeingang und Alarmierung) in der Leitstelle ist separat zu betrachten. Wesentlich für den Brandschutzbedarfsplan ist die **Eintreffzeit (ETZ)** der Einsatzkräfte. Als **Eintreffzeit** wird der Zeitraum zwischen der Alarmierung der Feuerwehr durch die Leitstelle und dem Eintreffen der ersten Kräfte am Einsatzort bezeichnet.

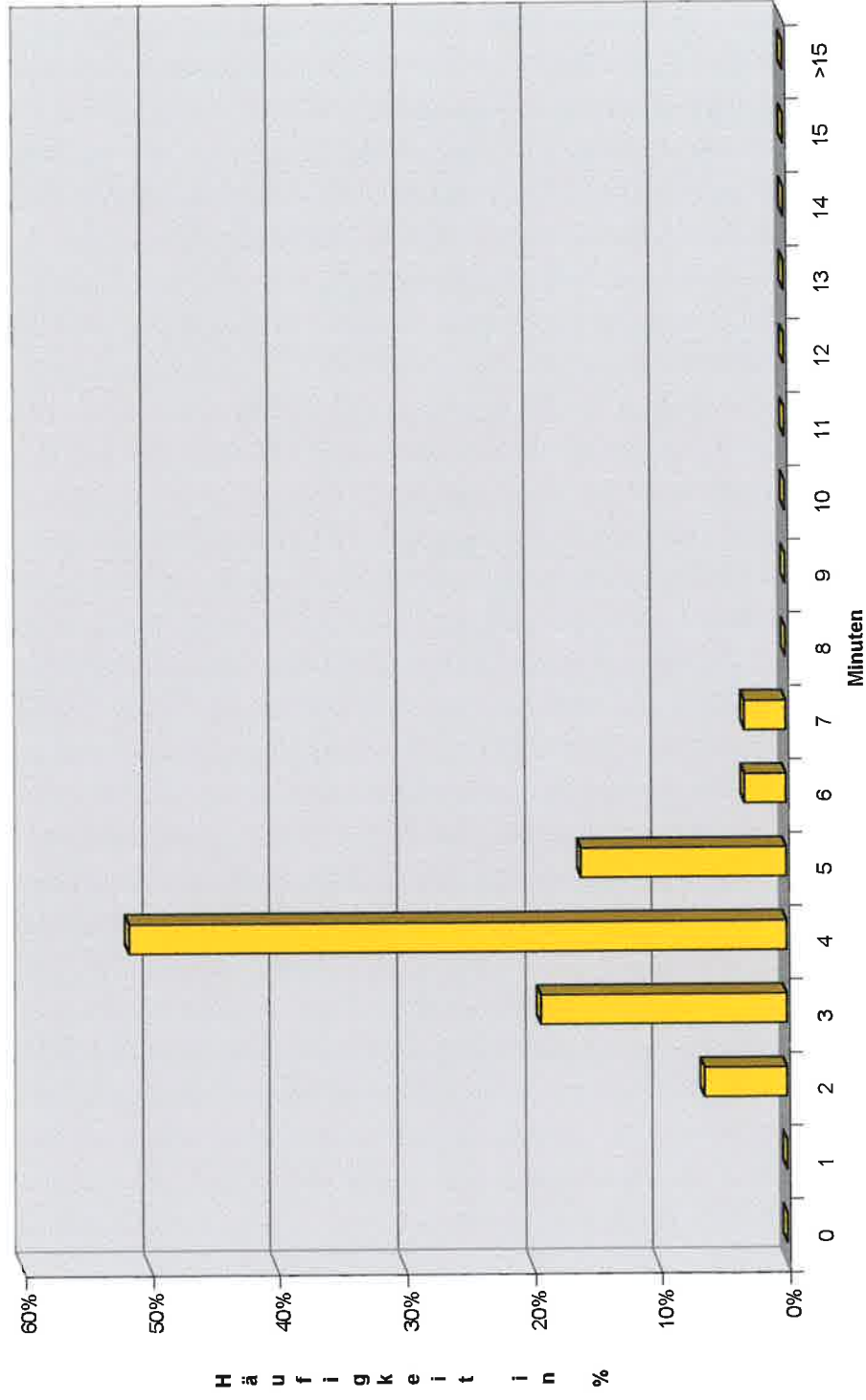
Die **Eintreffzeit** lässt sich untergliedern in **Ausrückzeit** und **Fahrzeit**. Unter **Ausrückzeit** ist die Zeit zwischen Alarmierung und Ausrücken des ersten Fahrzeugs, unter **Fahrzeit** die Zeit zwischen Ausrücken und Eintreffen am Einsatzort zu verstehen.

Die **Eintreffzeit** ist also unmittelbar von der Entfernung des Einsatzortes und der erzielbaren Geschwindigkeit der Fahrzeuge abhängig.

### 3.3.5 Ausrückzeit (1)

26

#### Verteilung der Ausrückzeiten

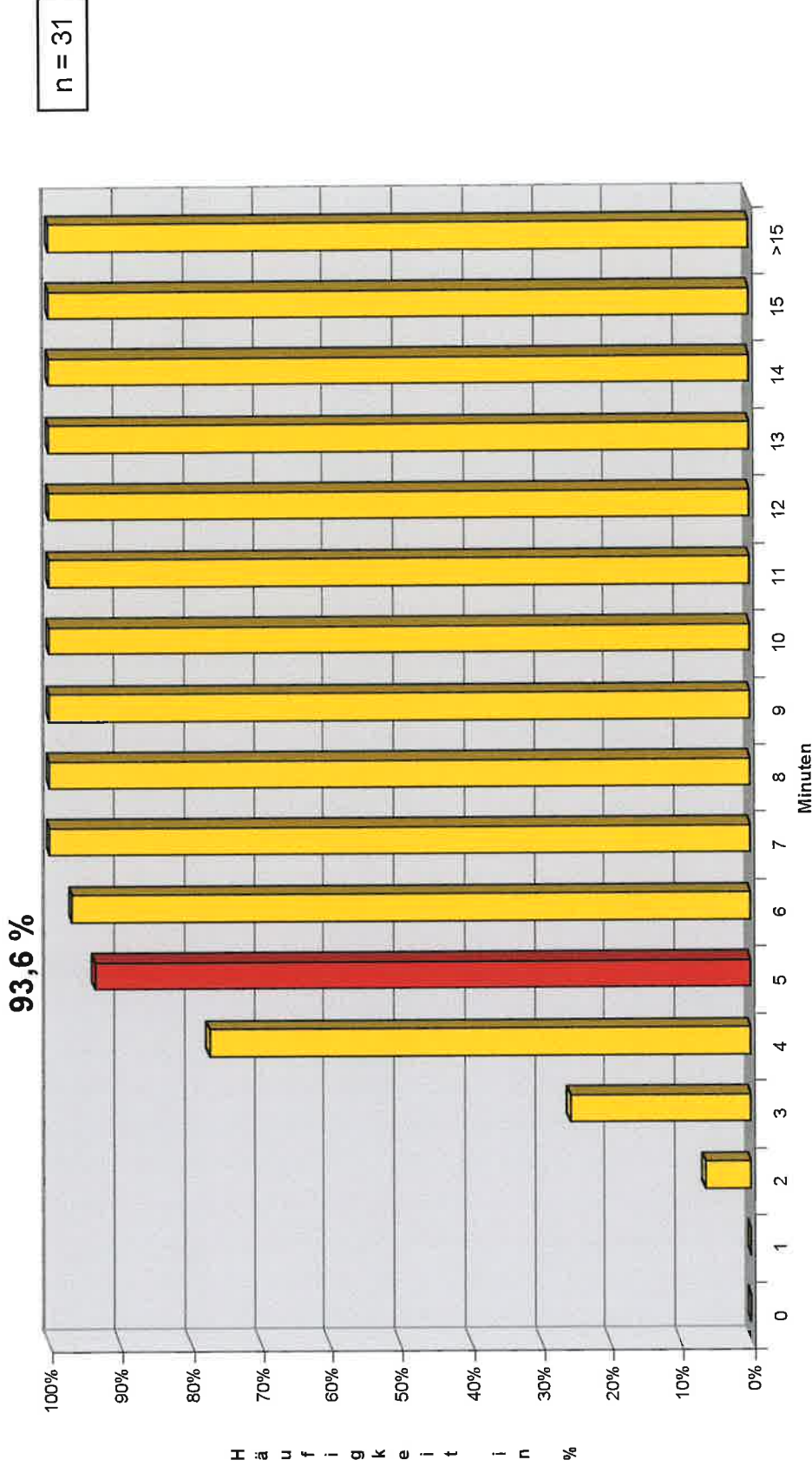


n = 31

## 3.3.5 Ausrückzeit (2)

27

### Aufsummierung der Ausrückzeiten



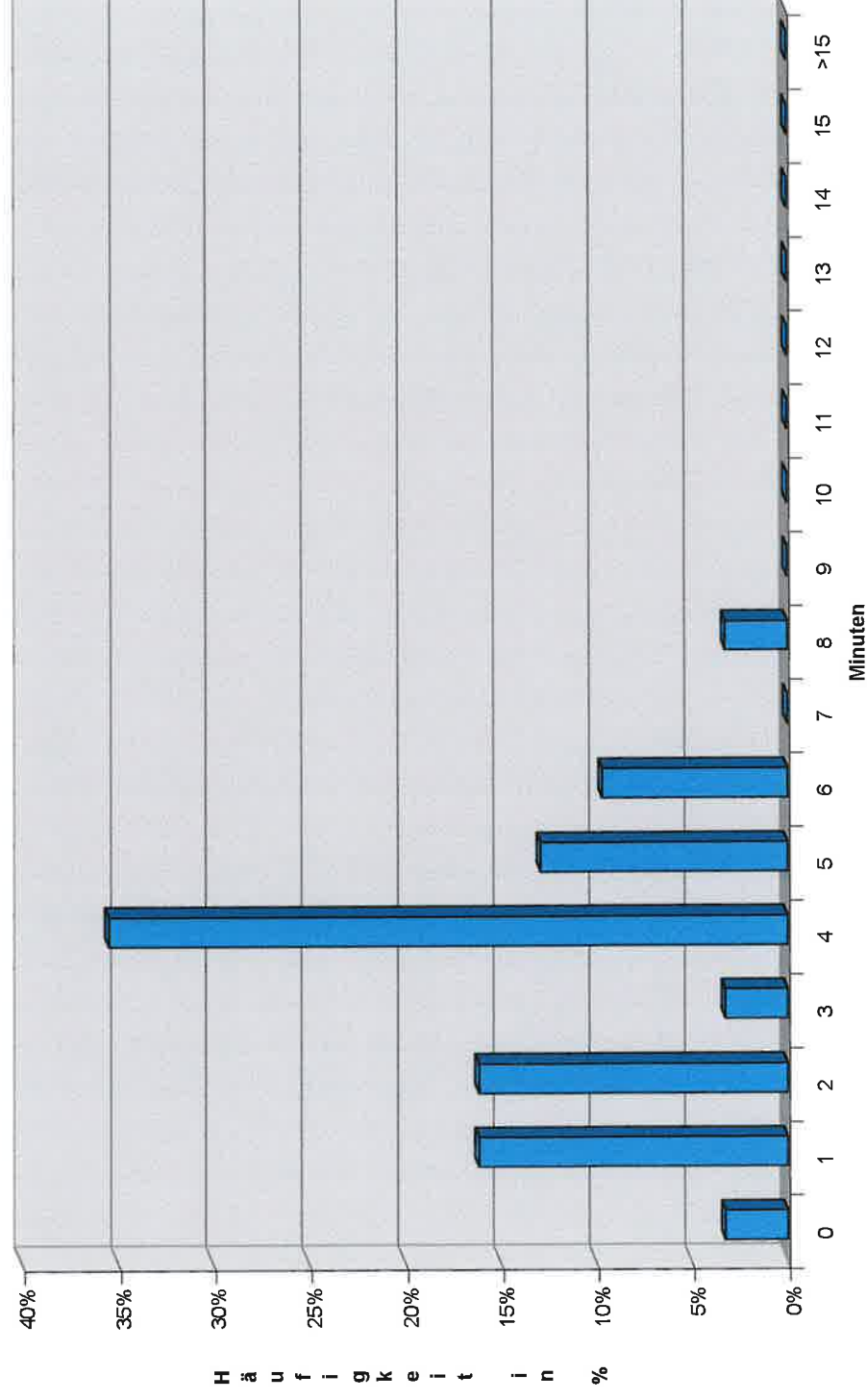
**Bei 90 % der zeitkritischen Einsätze muss mit einer Ausrückzeit des ersten Fahrzeugs bis zu 5 Minuten gerechnet werden.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.3.6 Fahrzeit (1)

28

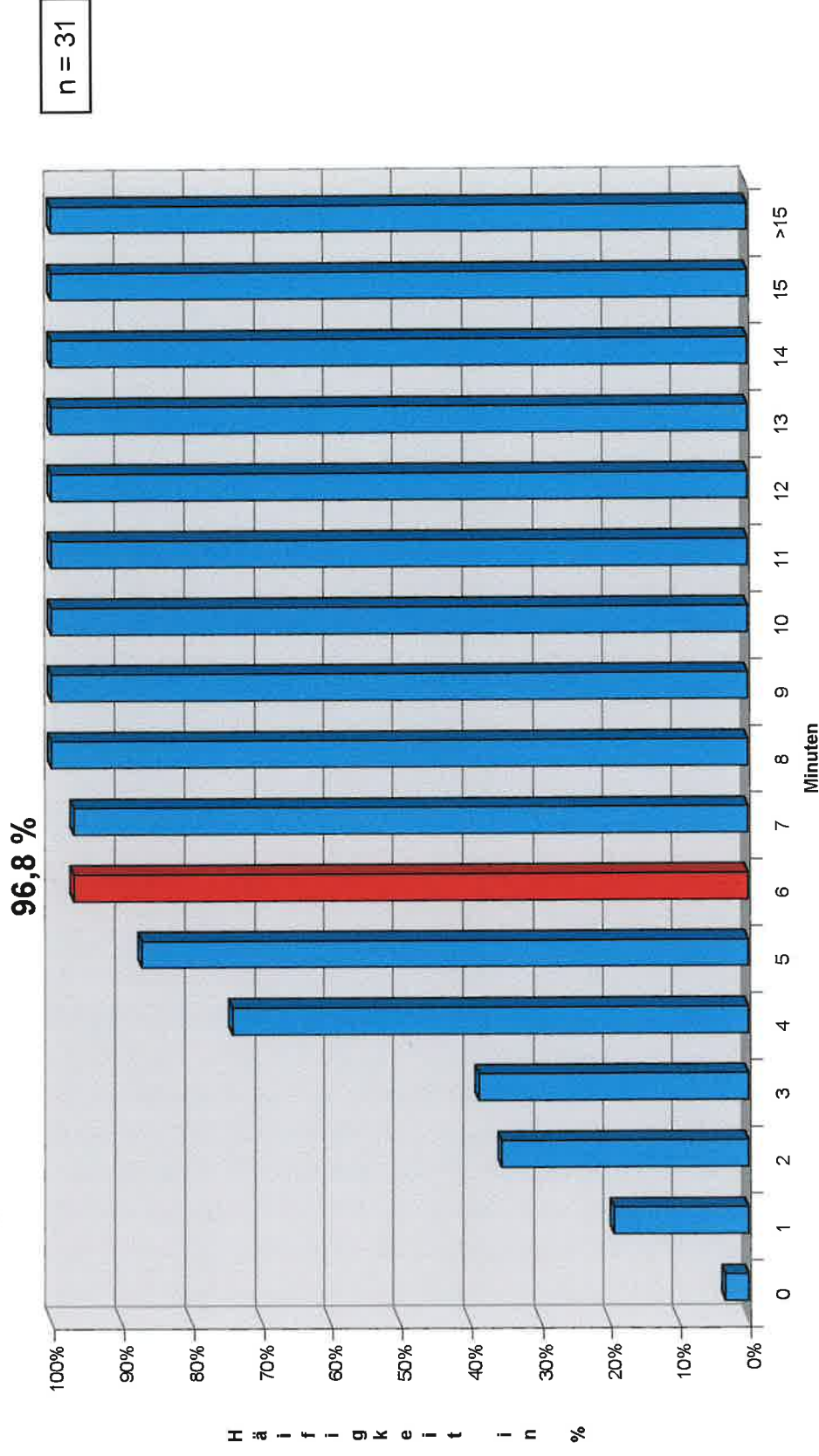
### Verteilung der Fahrzeiten



## 3.3.6 Fahrzeit (2)

29

### Aufsummierung der Fahrzeiten



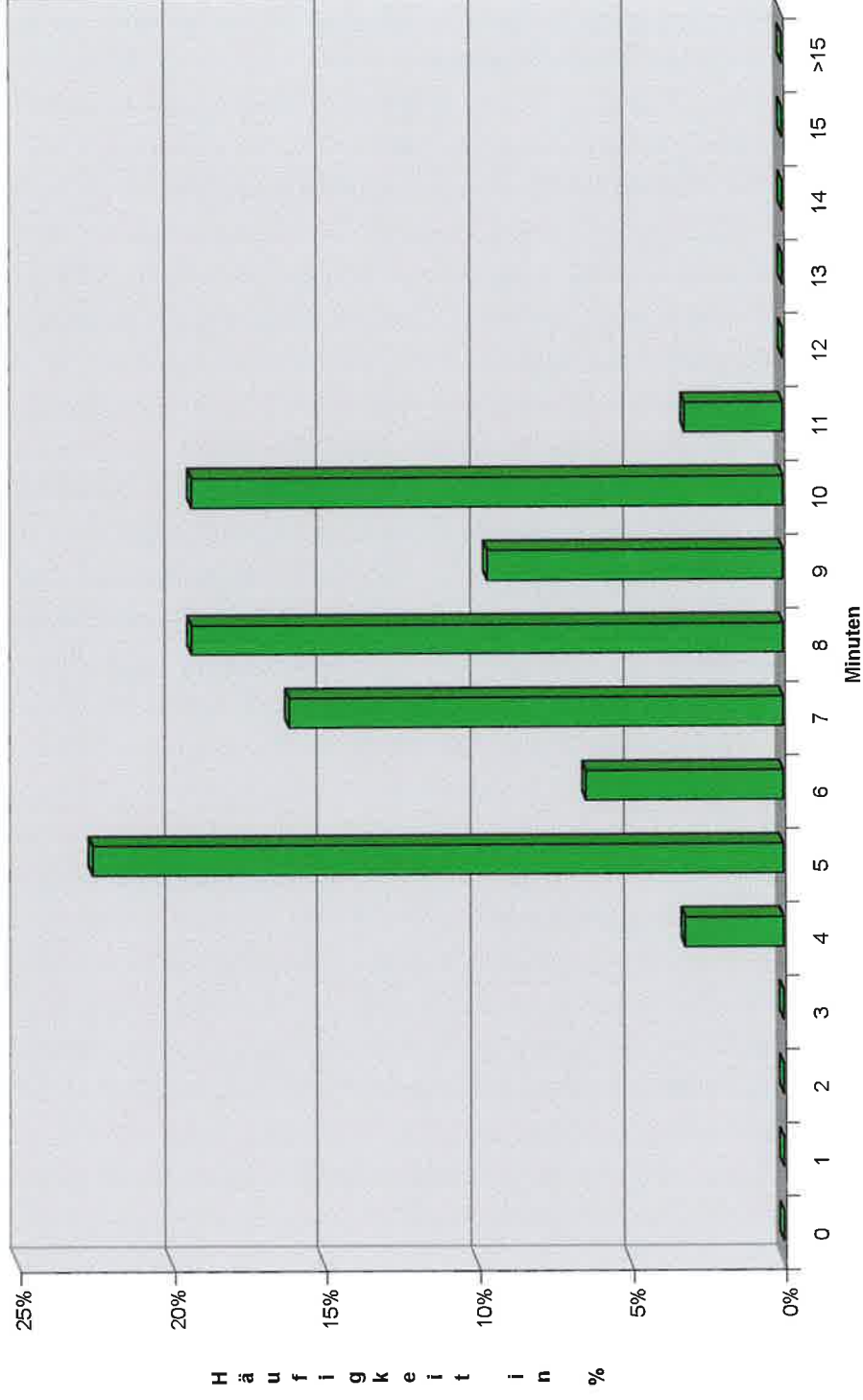
**Bei 90 % der Einsätze wird der Einsatzort nach einer Fahrzeit von maximal 6 Minuten mit dem ersten Fahrzeug erreicht.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.7 Eintreffzeit (1)

30

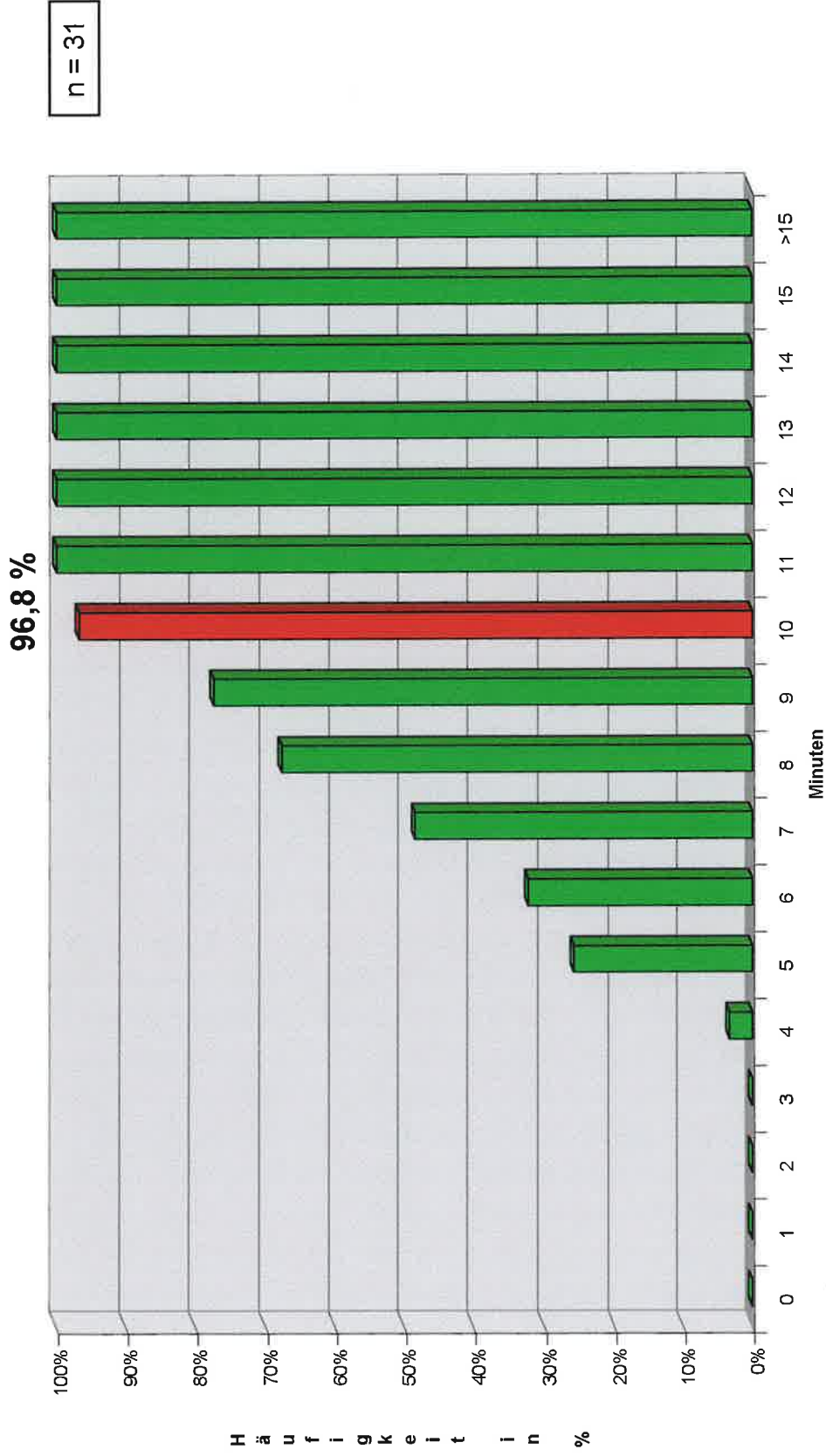
#### Verteilung der Eintreffzeiten



### 3.3.7 Eintreffzeit (2)

31

#### Aufsummierung der Eintreffzeiten



**Bei 90 % der zeitkritischen Einsätze wird der Einsatzort mit dem ersten Fahrzeug innerhalb von 10 Minuten nach der Alarmierung erreicht.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.7 Eintreffzeit (3)

32

#### Eintreffzeiten - tabellarisch

In der Tabelle sind die ermittelten Werte für die beiden Zeitabschnitte dargestellt.

	Arithmetisches Mittel [Minuten]	90%-Perzentil [Minuten]
Ausrückzeit	4,0	5
Fahrzeit	3,5	6
<b>Eintreffzeit am Einsatzort</b>	<b>7,5</b>	<b>10</b>

Anmerkung: Im Gegensatz zum Mittelwert muss das Perzentil der Eintreffzeit nicht gleich der Summe der Ausrück- / Fahrzeit-Perzentile sein. Die Perzentilwerte stammen nicht alle aus einem Einsatz, vielmehr stellen sie in den einzelnen Zeitabschnitten die Extremwerte in 90% der Einsätze dar.

**Die Eintreffzeiten (des ersten Fahrzeugs) am Einsatzort liegen im Mittel zwischen 7 und 8 Minuten. In 90 % der zeitkritischen Einsätze wird die Einsatzstelle innerhalb von 10 Minuten erreicht.**

### 3.3.8 Zielerreichungsgrad (Zeit) (1)

33

#### Zielerreichungsgrad

Das rechtzeitige Eintreffen der Feuerwehr bei zeitkritischen Ereignissen ist eine wesentliche Voraussetzung für effektive Hilfe. Die zur Verfügung stehende Zeit wird durch die Planungsziele [vgl. Abschnitt 4] festgelegt.

Die Tabelle zeigt den Ist-Zustand der Einhaltung der in Abschnitt 4 definierten „1. Eintreffzeit“ (ETZ):

	Auswertbare Einsätze [Anzahl]	Erreichen der ES innerhalb der 1. ETZ (10 Minuten) [Anzahl]	Erreichen der ES innerhalb der 1. ETZ (10 Minuten) [Prozent]
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	17	16	94%
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	14	14	100%
<b>Gesamt</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>97%</b>

Erfassungszeitraum: 1.1.-31.12.2000

**Das Erreichen der Einsatzstelle (ES) innerhalb des angestrebten Planungsziels von 10 Minuten wird in hohem Maße erreicht.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.3.8 Zielerreichungsgrad (Zeit) (2)

34

#### Zielerreichungsgrad

Zum Vergleich: Eintreffzeit nach 8 Minuten (AGBF-Schutzzelempfehlung)

	Auswertbare Einsätze [Anzahl]	Erreichen der ES innerhalb der 1. ETZ (8 Minuten) [Anzahl]	Erreichen der ES innerhalb der 1. ETZ (8 Minuten) [Prozent]
Mo.-Fr. 7-17 Uhr	17	11	65%
Mo.-Fr. 17-7 Uhr Sa./So./Fe.	14	10	71%
<b>Gesamt</b>	<b>31</b>	<b>21</b>	<b>68%</b>

Erfassungszeitraum: 1.1.-31.12.00

Das Erreichen der Einsatzstelle innerhalb von **8 Minuten** wird nur in rd. 70 % der zeitkritischen Einsätze erzielt.

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.4 Personal

35

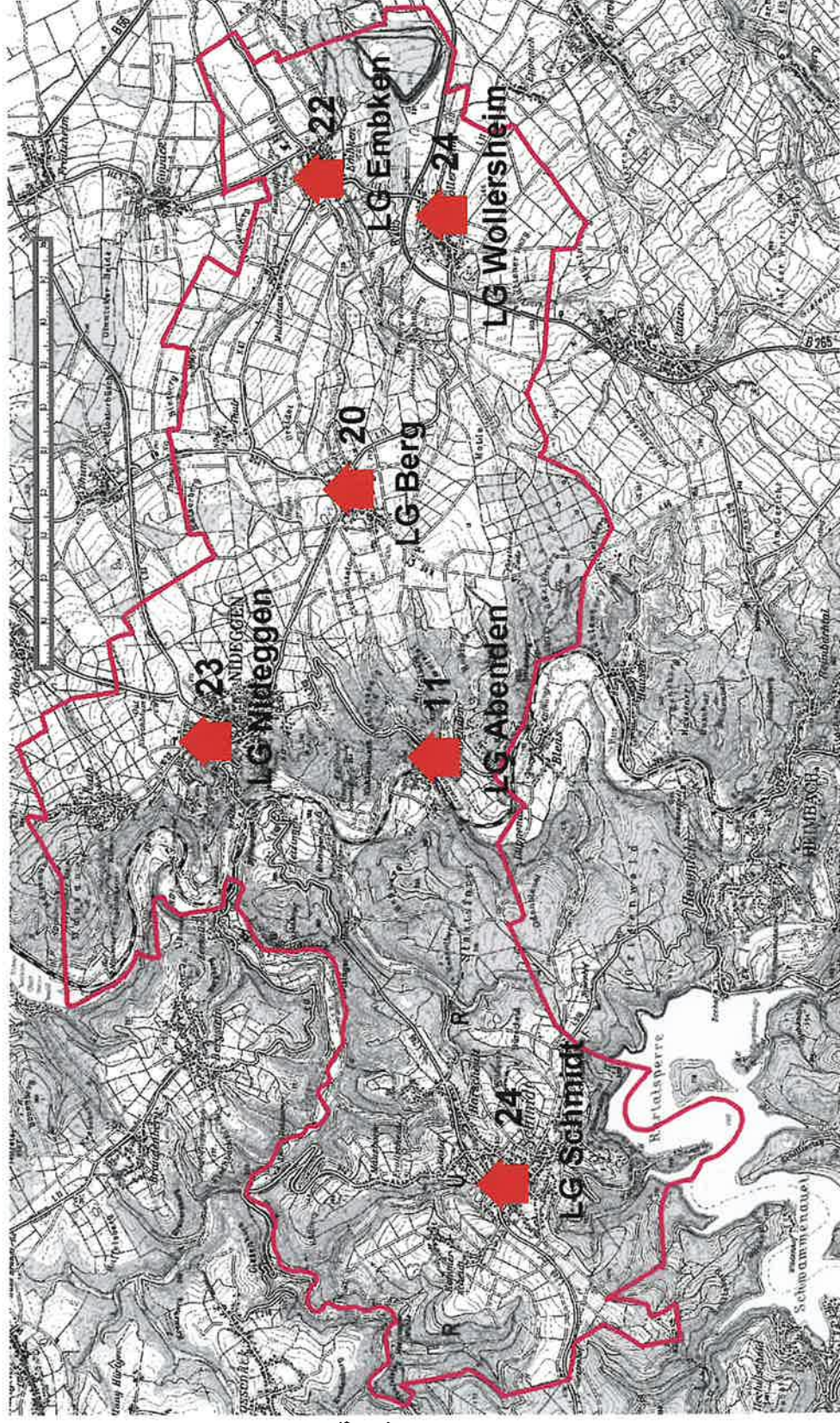
Die Stadt Nideggen unterhält für die Erfüllung der Aufgaben im Abwehrenden Brandschutz und der Technischen Hilfeleistung eine Freiwillige Feuerwehr. Hauptberufliche Kräfte stehen nicht zur Verfügung.

Von großer Bedeutung ist daher die Verfügbarkeit der freiwilligen Kräfte, insbesondere an Werktagen zwischen 7 und 17 Uhr.

## 3.4.1 Löschzüge der Freiwilligen Feuerwehr

36

### Standorte der Freiwilligen Feuerwehr



Standort des  
Feuerwehrhauses  
und Zahl der  
aktiven Mitglieder

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.4.2 Verfügbarkeit / Freiwillige Kräfte

37

### Verfügbarkeit von freiwilligen Kräften (FrK) bei kritischen Bränden

Weil der kritische Wohnungsbrand als Grundlage für die Planungsziele herangezogen wird [vgl. Abschnitt 4.2], wurde das Datenmaterial bezüglich kritischer Brände und Funktionsstärke filtriert. Um von **zuverlässiger** Verfügbarkeit sprechen zu können, muss diese in mindestens 90% der Fälle gewährleistet sein (90%-Wert). Zum Vergleich ist auch der Mittelwert angegeben.

Das Ergebnis ist in der folgenden Tabelle dargestellt:

	Auswertbare Einsätze [Anzahl]	Funktionen nach 10 Minuten [Anzahl]		Funktionen nach 15 Minuten [Anzahl]	
		Mittelwert	90%-Perzentil	Mittelwert	90%-Perzentil
Zeitkritische Einsätze	31	6,6	0	8,4	0
davon Feuer 1, Feuer 2, Feuer 3	22	7,0	0	9,0	0
<b>Feuer 2, Feuer 3</b>	<b>6</b>	<b>5,6</b>	<b>1</b>	<b>11,2</b>	<b>9</b>

Erfassungszeitraum: 1.1.-31.12.2000

Feuer 1 = z.B. Müllcontainer Feuer 2 = z.B. Zimmerbrand Feuer 3 = Großbrand, Wohnungsbrand in voller Ausdehnung

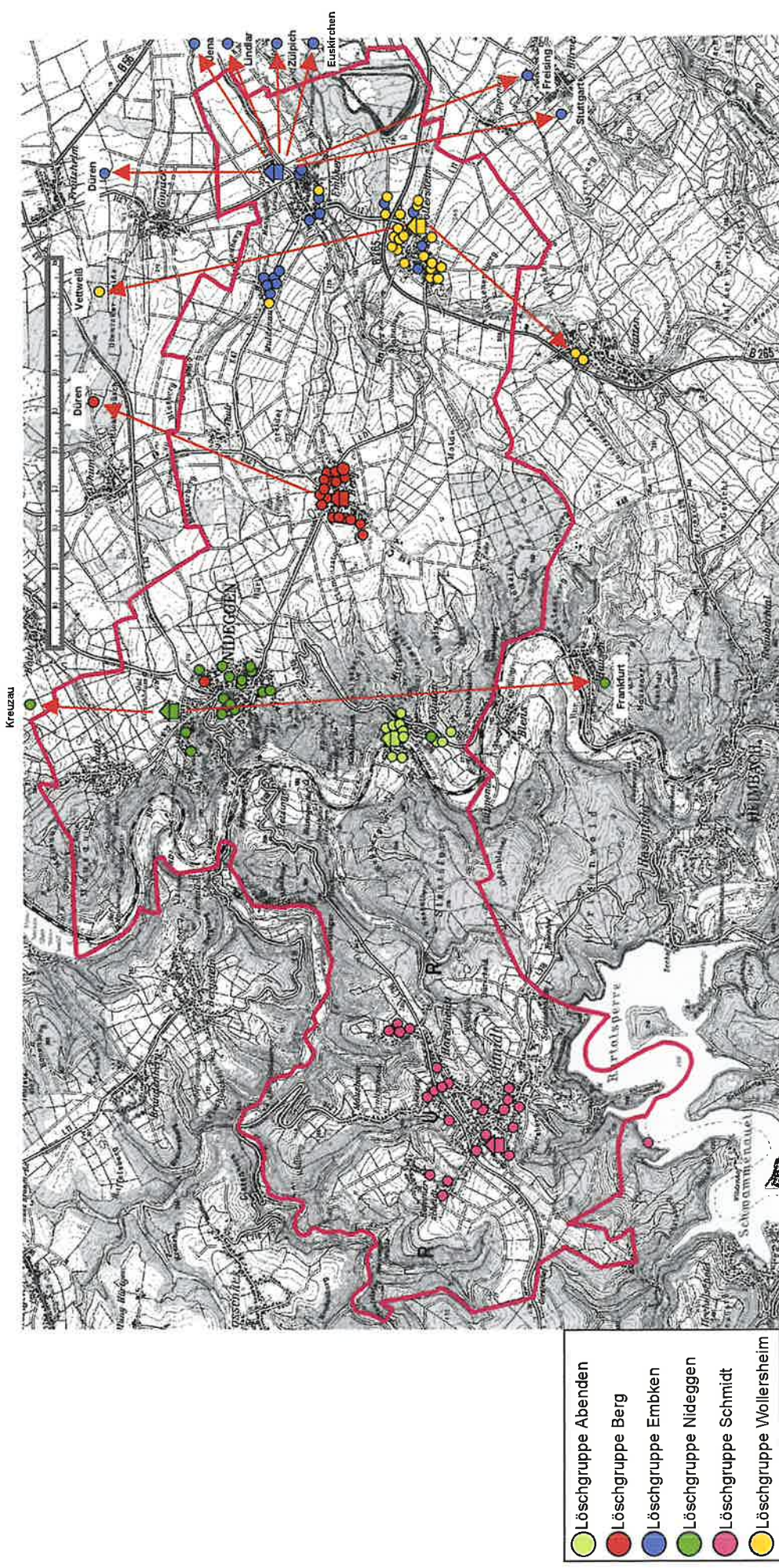
**Bei Ereignissen gemäß Planungsziel „Kritischer Wohnungsbrand“ stehen zu wenig Kräfte innerhalb der Eintreffzeiten zur Verfügung.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.3 Wohnorte der Freiwilligen Kräfte

38

#### Wohnorte der Angehörigen der Löschruppen der Feuerwehr Nideggen

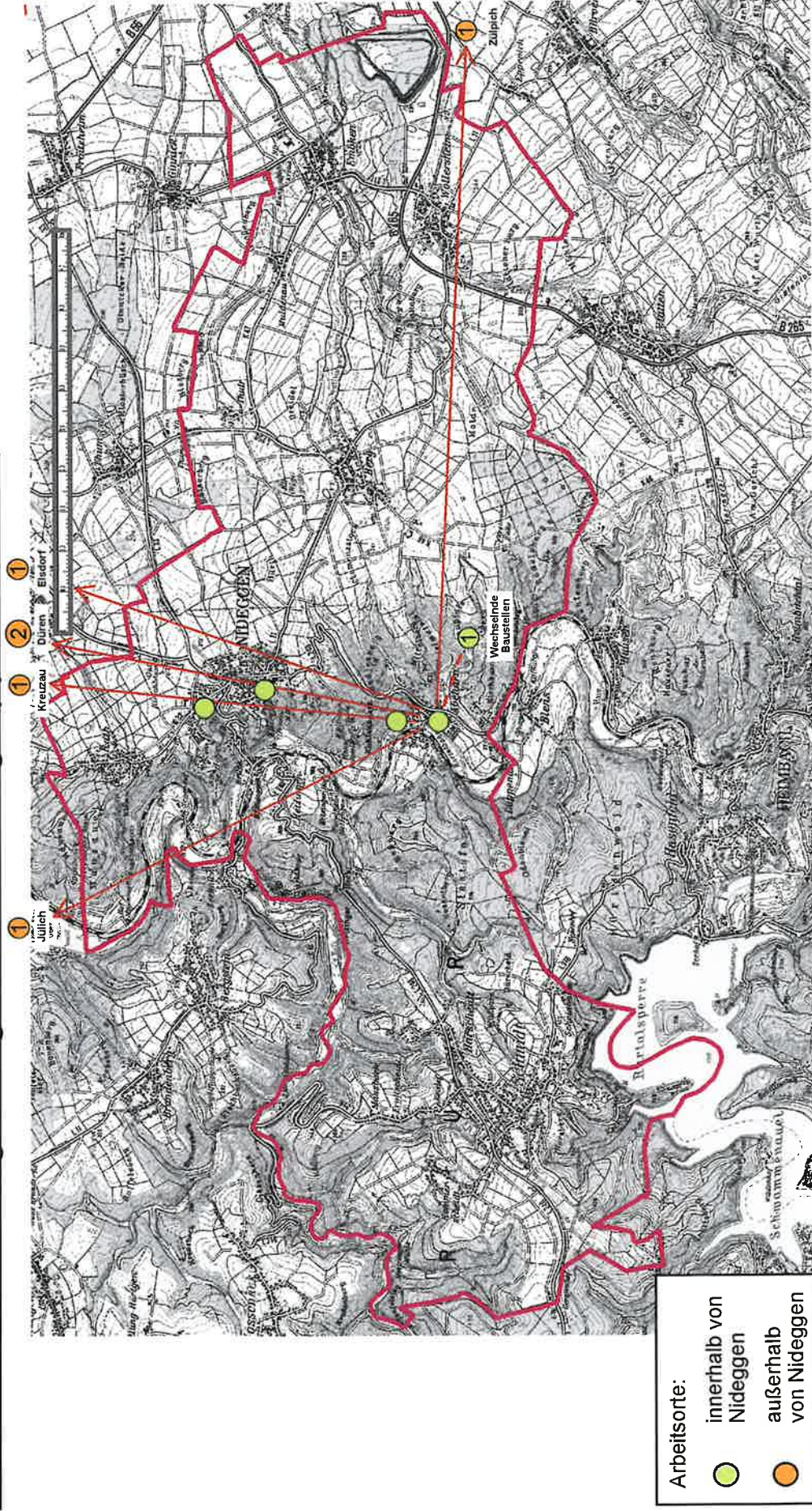


#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (1)

39

### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschgruppe Abenden

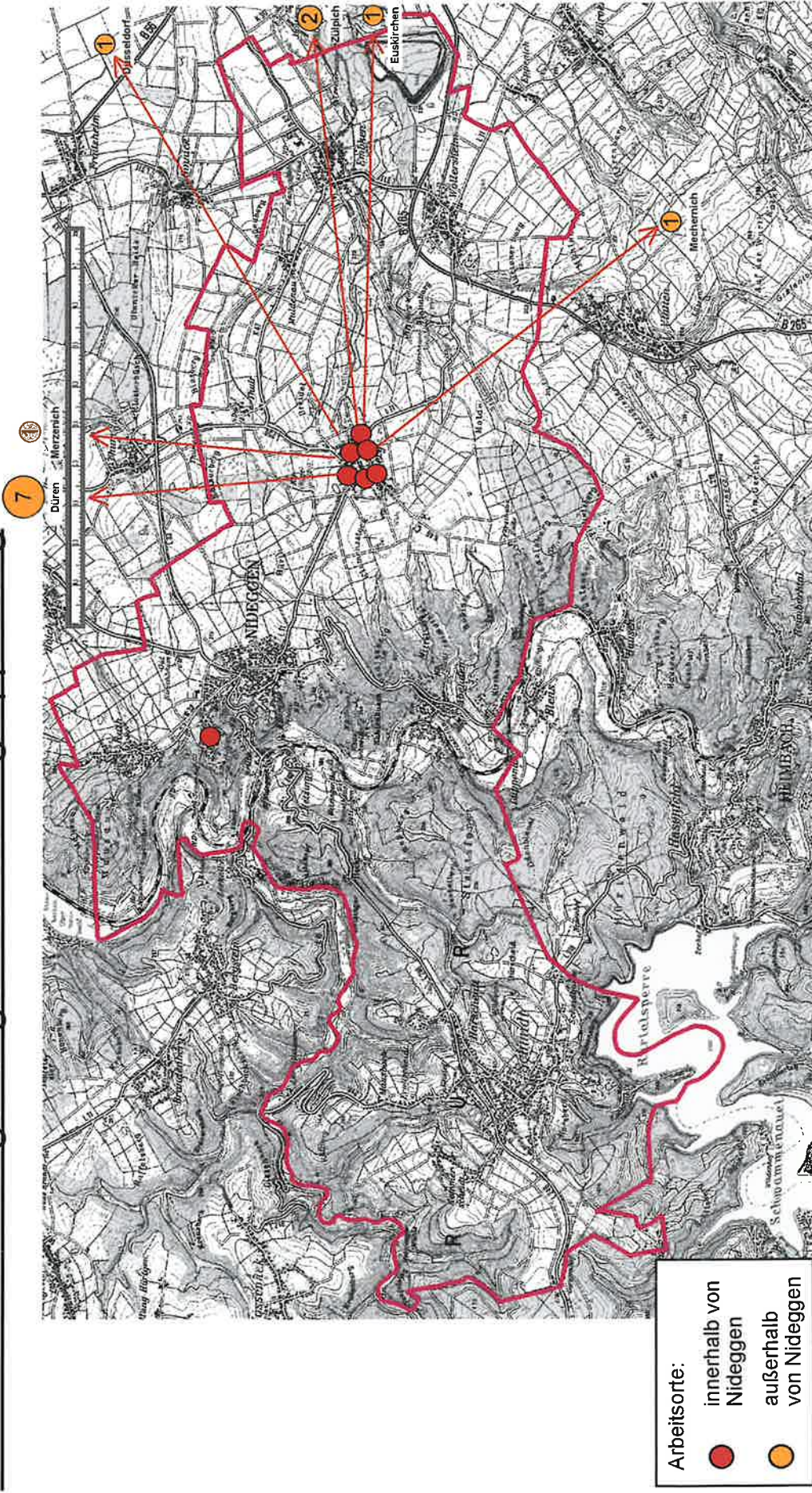


Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (2)

40

#### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschgruppe Berg

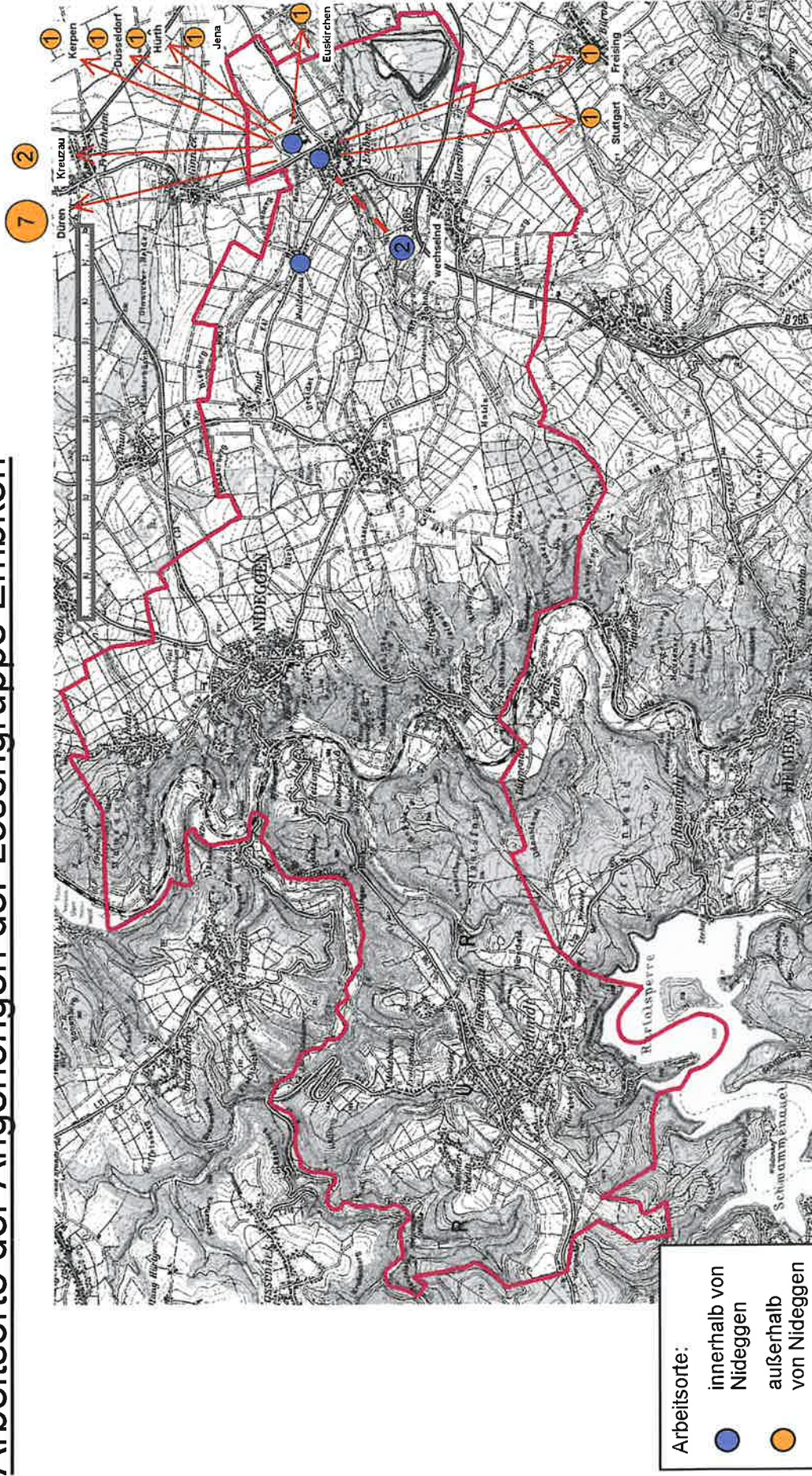


#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (3)

41

#### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschruppe Embken

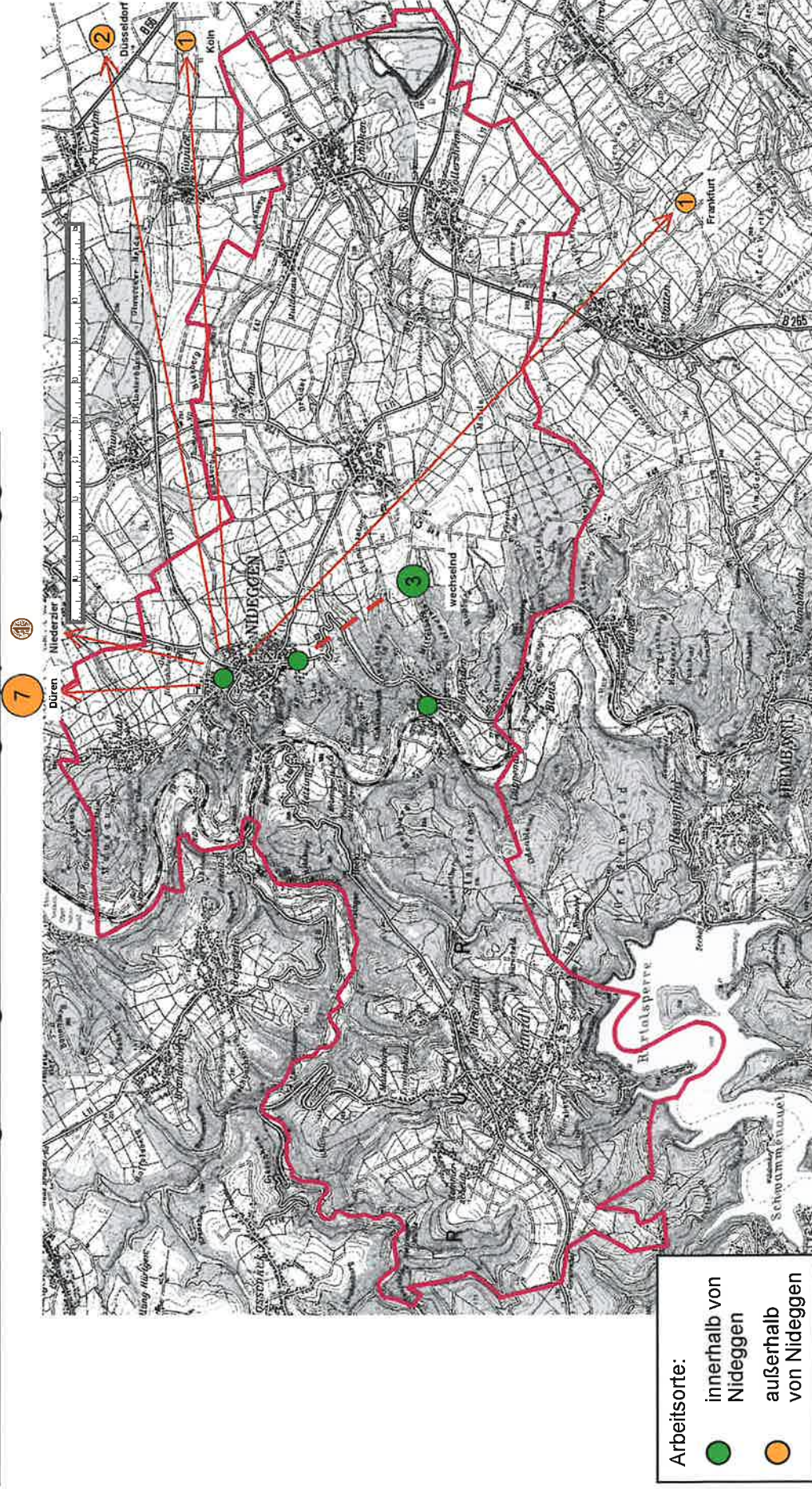


#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (4)

42

#### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschgruppe Nideggen

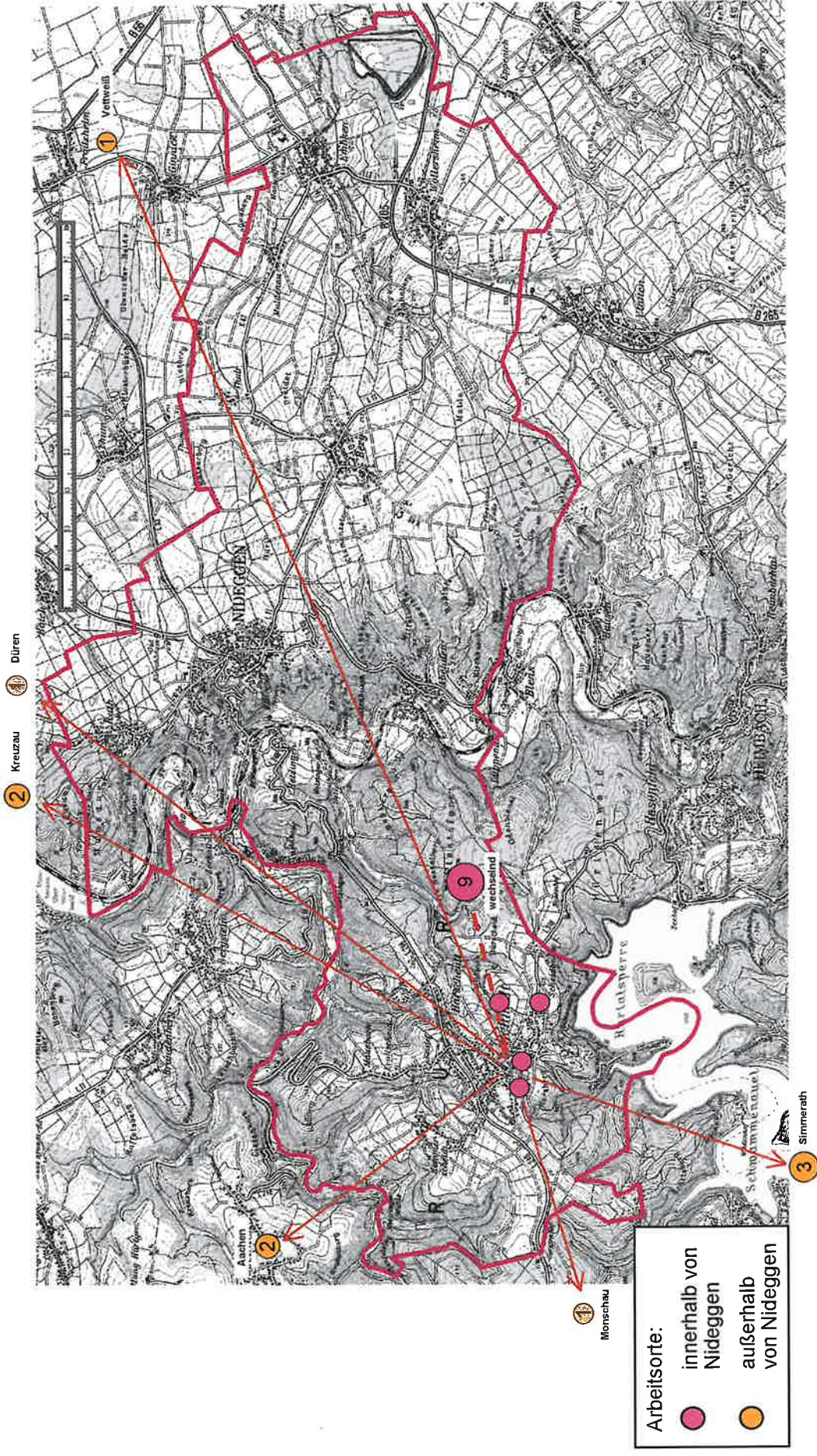


#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (5)

43

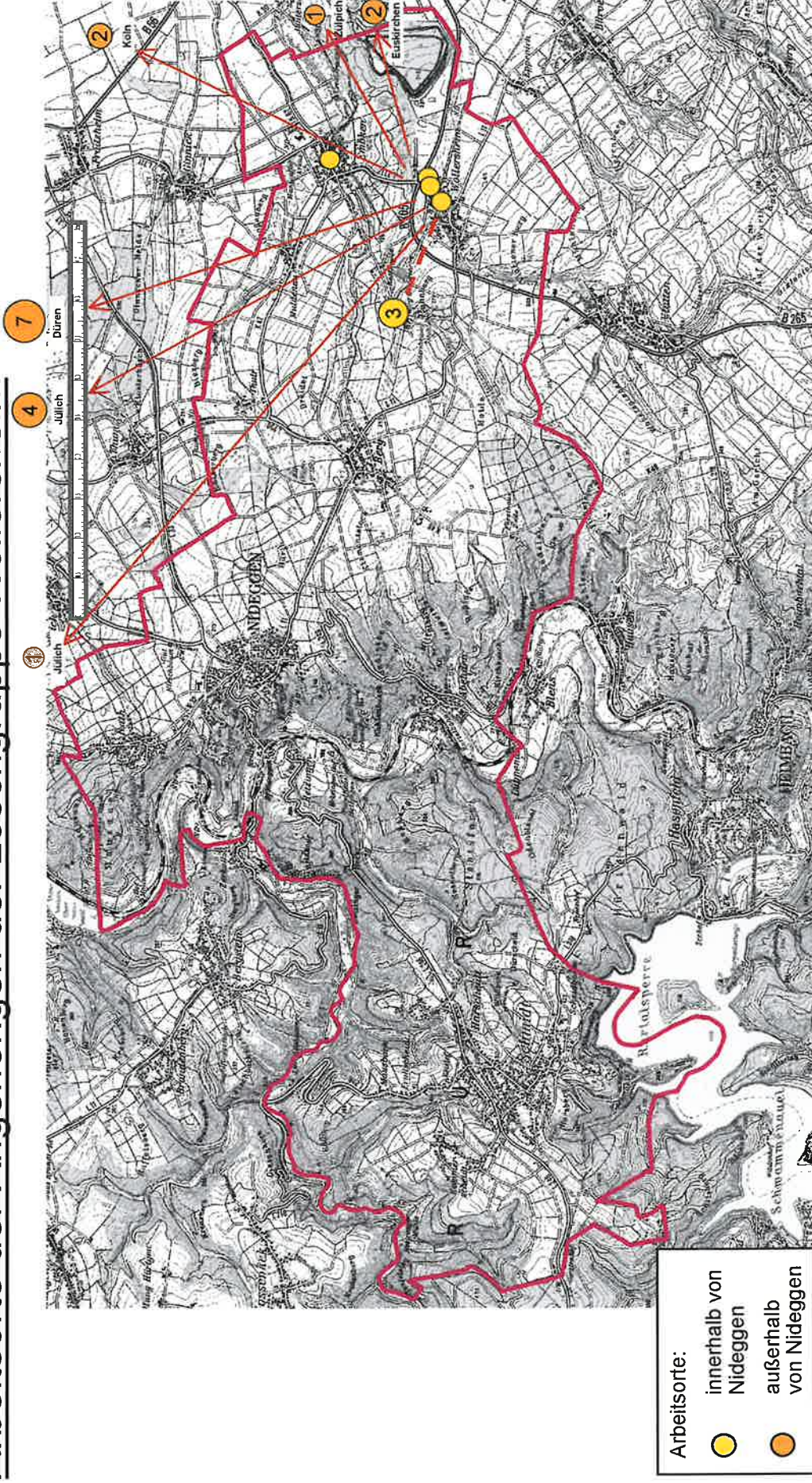
### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschruppe Schmidt



### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (6)

#### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschruppe Wollersheim

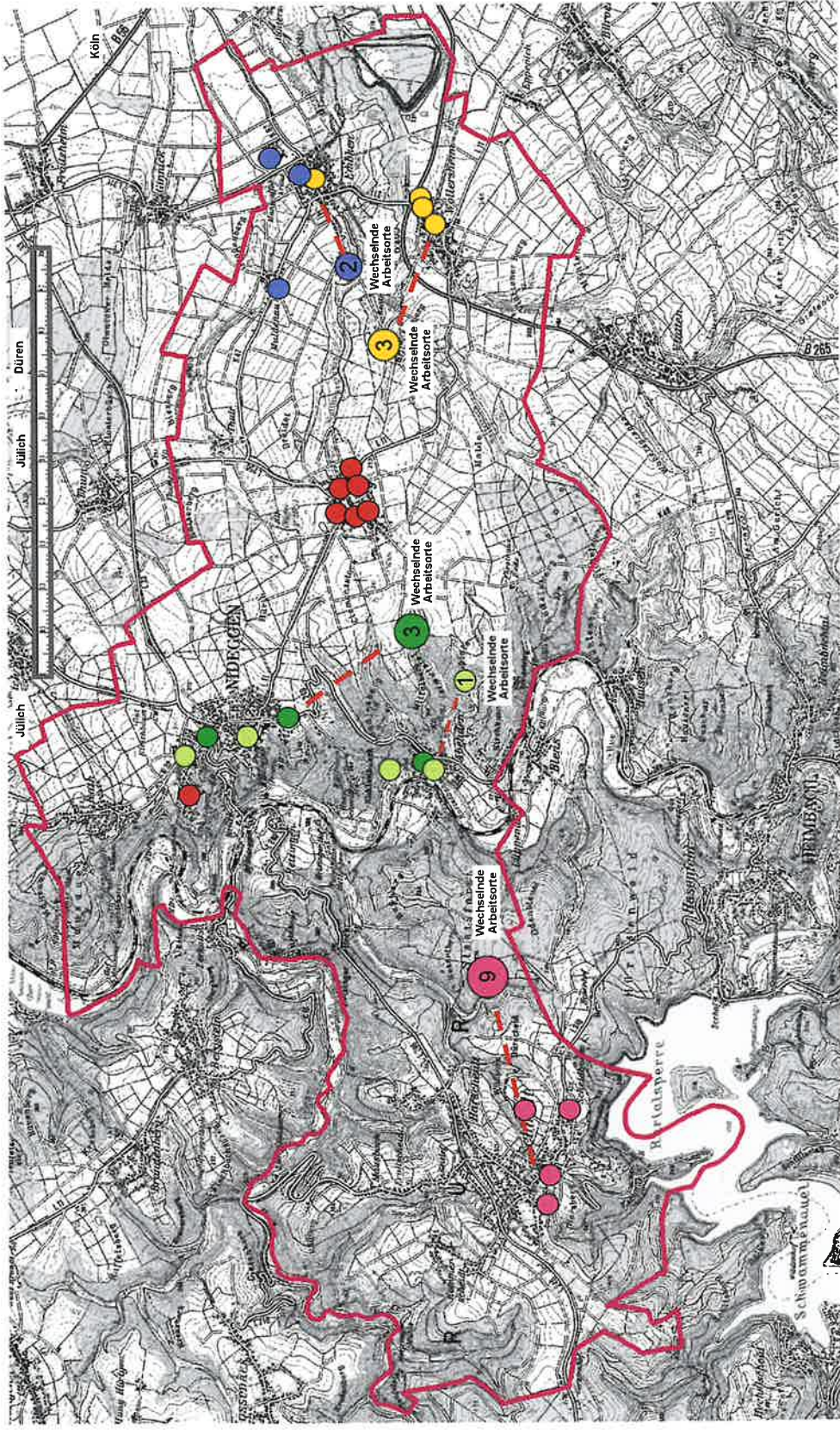


#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (7)

45

#### Arbeitsorte der Angehörigen innerhalb von Nideggen



#### Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### 3.4.4 Arbeitsorte der Freiwilligen Kräfte (8)

46

#### Arbeitsorte der Angehörigen der Löschruppen der Feuerwehr Nideggen

	Abenden	Berg	Embken	Nideggen	Schmidt	Wollersheim	Gesamt (Arbeitsorte im Gemeindegebiet)
Abenden	2 (+ 1)			1			3 (+ 1)
Berg		6					6
Embken			3 (+ 2)			1	4 (+ 2)
Nideggen	2	1		2 (+ 3)			5 (+ 3)
Schmidt					4 (+ 9)		4 (+ 9)
Wollersheim						3 (+ 3)	3 (+ 3)
<b>Gesamt (Arbeitsorte im Löschbezirk)</b>	<b>4 (+ 1)</b>	<b>7</b>	<b>3 (+ 2)</b>	<b>3 (+ 3)</b>	<b>4 (+ 9)</b>	<b>4 (+ 3)</b>	<b>25 (+ 18)</b>

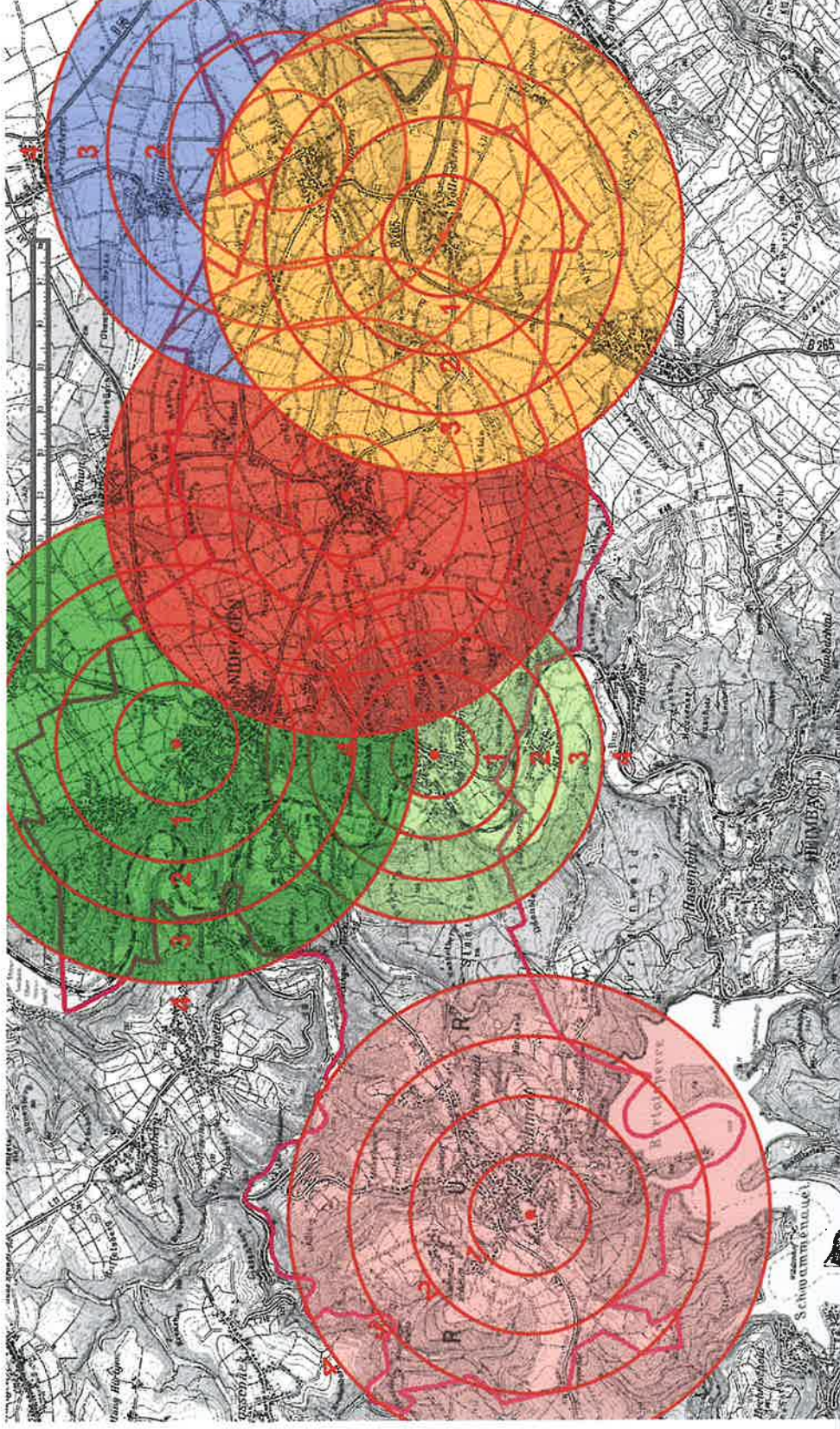
Werte in Klammern = wechselnde Arbeitsorte

**An Werktagen von 07 - 17 Uhr ist in den einzelnen Löschruppen nur eine niedrige Verfügbarkeit gegeben. Bei besonders zeitkritischen Ereignissen wie „Wohnungsbrand“ sind mindestens drei Löschruppen zu alarmieren.**

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

## 3.5 Abdeckung des Gemeindegebiets (Isochronen)

47



Die Abdeckung der Ortsteile durch die vorhandenen Standorte ist bei einer Fahrzeit von 4 Minuten gegeben. Für den östlichen Stadtbereich (Berg, Embken, Wollersheim) wären zwei Standorte ausreichend.

Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

- Feuerwehrhaus Abenden**
  - 1 Fahrzeugstellplatz vorhanden, Größe nach DIN
  - UVV [Def.] eingehalten
  - Keine Absauganlage vorhanden
  - Separate Umkleide hinter der Fahrzeughalle
  - Schulungsraum ca. 3,5 m x 6 m
  - Sanitäranlagen im Nebengebäude (Vereinslokal) vorhanden
  - Bausubstanz gut, Baujahr 1999
  - Erweiterung möglich
  - Bauliche Funktion gegeben**

- Feuerwehrhaus Berg**
- 1 Fahrzeugstellplatz vorhanden, Größe ca. 6,5 m x 12,5 m
- Da 2 Fahrzeuge untergebracht (TLF 16/25 und MTW), UVV nicht eingehalten
- Keine Absauganlage vorhanden
- Separate Umkleide ca. 5,5 m x 5,5 m
- Schulungsraum im Obergeschoss ca. 6 m x 11 m
- Küche ca. 3 m x 3 m
- Sanitäranlagen (Dusche, WC) vorhanden
- Bausubstanz gut, Baujahr 1994
- Erweiterung möglich (zusätzlicher Stellplatz)
- Bauliche Funktion mit leichten Einschränkungen gegeben**

## 3.6 Standorte (3)

50

- Feuerwehrhaus Embken**
- 1 Fahrzeugstellplatz vorhanden, Größe ca. 6,5 m x 12,5 m
- Da 2 Fahrzeuge untergebracht (TLF 16/25 und MTW), UVV nicht eingehalten
- Keine Absauganlage vorhanden
- Umkleide in Fahrzeughalle
- Schulungsraum ca. 6 m x 7 m
- Küche ca. 2 m x 3 m
- Sanitäranlagen (Dusche, WC m/w) vorhanden
- Bausubstanz gut, Baujahr 1989
- Erweiterung möglich (zusätzlicher Stellplatz)
- Bauliche Funktion mit leichten Einschränkungen gegeben**

## 3.6 Standorte (4)

51

- Feuerwehrhaus Nideggen**
  - 2 Fahrzeugstellplätze vorhanden, Größe ca. 6 m x 12 m und 5 m x 12 m
  - UVV eingehalten
  - Selbst gebaute Absauganlage vorhanden
  - Umkleide in Fahrzeughalle
  - 1 WC im Erdgeschoss
- Im Obergeschoss:
  - Schulungsraum ca. 6 m x 5 m
  - Küche ca. 2 m x 3 m
  - Sanitäranlagen (WC)
  - Büro Löschgruppenführer, Büro Wehrleiter (mit Kleiderkammer)
  - Bausubstanz gut, Baujahr 1986
  - In Fertigarage neben Fahrzeughalle Ölbindemittel und zug. Anhänger
  - Erweiterung möglich
  - Bauliche Funktion gegeben**

- Feuerwehrhaus Schmid**
  - Neues Gerätehaus
  - 3 Fahrzeugstellplätze vorhanden, Größe nach DIN / UVV eingehalten
  - Rolltore, Absauganlage
  - Lager 4,5 m x 10 m, Werkstatt 4,5 m x 2,5 m
  - Separate Umkleide (m/w)
  - Toiletten (m/w), Duschen (m/w)
- Im Obergeschoss:
  - Schulungsraum ca. 5 m x 10 m, ca 30 Plätze
  - Büro Gruppenführer, Aktenlager
- Außenanlagen:
  - Übungshof, 24 Pkw - Stellplätze
  - Bausubstanz sehr gut
  - Bauliche Funktion gegeben**

- Feuerwehrhaus Wollersheim**
  - 2 Fahrzeugstellplätze ca. 5 m x 13 m, UVV eingehalten
  - Keine Absauganlage
  - Umkleide mit Spinden in der Fahrzeughalle
  - Schulungsraum ca. 3 m x 6 m + 4 m x 5 m
  - Toiletten m/w vorhanden
  - Beengte Ausfahrt (über schmale Brücke)
  - Bausubstanz gut
  - ➔ **Bauliche Funktion gegeben**

Die Feuerwehrhäuser der Stadt Nideggen befinden sich in einem guten baulichen Zustand und entsprechen weitgehend dem heutigen Standard. Verbesserungen (z.B. Installation wirksamer Absauganlagen und separate Umkleiden) sind möglich, ebenso Erweiterungen für einen zusätzlichen Stellplatz in Berg, Embken und Nideggen.

## 3.7 Fahrzeuge (1)

54

Fahrzeugtyp	Anzahl	Bemerkungen
-------------	--------	-------------

Löschfahrzeuge		
LF 16/12		
LF 16	3	
LF 8	1	
LF 16-TS	1	
<b>Summe</b>	<b>5</b>	

Tanklöschfahrzeuge (TLF)		
TLF 16/25	2	
TLF 16/24	1	
<b>Summe</b>	<b>3</b>	

**Gesamtsumme**

**12**

Fahrzeugtyp	Anzahl	Bemerkungen
-------------	--------	-------------

Rüst- / Gerätewagen (RW/GW)		
RW 1		
GW-Öl		
<b>Summe</b>	<b>0</b>	

Sonstige Fahrzeuge		
ELW 1		
MTW	4	
<b>Summe</b>	<b>4</b>	

## 3.7 Fahrzeuge (2)

55

### Verteilung der Fahrzeuge

Einheit	Löschfahrzeuge			Tanklöschfahrzeuge		Rüst-/Gerätewagen			Sonstige Fahrzeuge		Gesamt
	LF 16	LF 8	LF 16-TS	TLF 16/25	TLF 16/24	RW 1	GW-G	ELW 1	MTW		
	Abenden		1								
Berg				1					1	2	
Embken				1					1	2	
Nideggen	1		1							2	
Schmidt	1				1				1	3	
Wollersheim	1								1	2	
<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>12</b>	

**Die Feuerwehr Nideggen ist entsprechend ihrem Einsatzaufkommen ausreichend mit Fahrzeugen ausgestattet.**

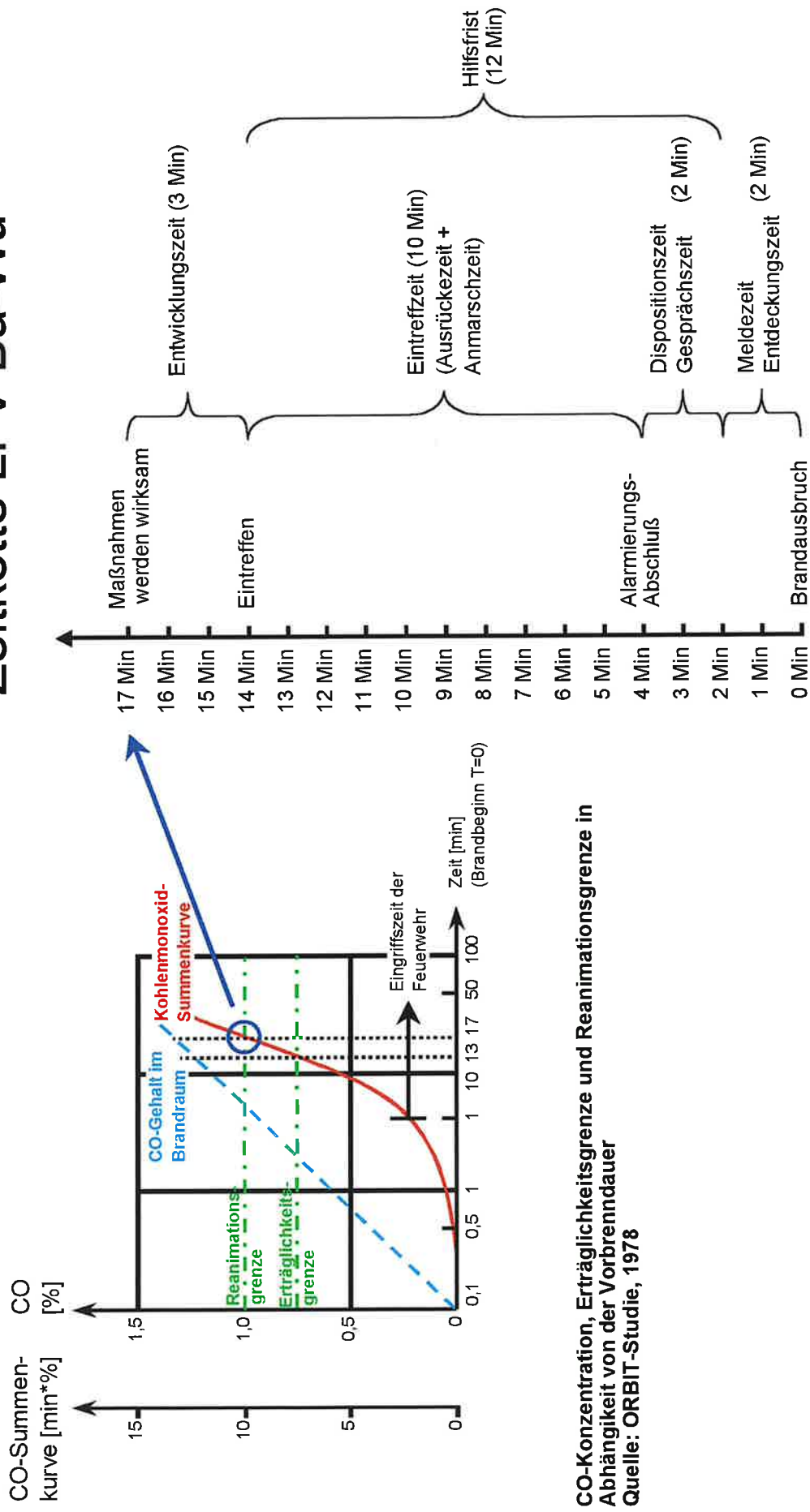
Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

### Grundsätzliche Überlegungen:

- Das FSHG fordert in § 1: Die Gemeinden unterhalten den **örtlichen Verhältnissen entsprechende** leistungsfähige Feuerwehren.
- Der Gesetzgeber hat kein Schutzziel definiert, weil Brandschutz eine kommunale Aufgabe ist und dementsprechend das Schutzziel in kommunaler Eigenverantwortung in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten festzulegen ist.
- Auch seitens des Innenministeriums gibt es keine Vorgaben bezüglich der Festlegung des Schutzziels.
- Die Amtsleiterkonferenz der Berufsfeuerwehren hat für Großstädte die AGBF-Schutzzielempfehlung [vgl. Anlage] konzipiert.
- Der Landesfeuerwehrverband (LFV) Nordrhein-Westfalen (NRW) führt in seinen Empfehlungen zur Erstellung des Brandschutzbedarfsplans das AGBF-Schutzziel **beispielhaft (!)** an.
- Der Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg (BaWü) hat Schutzzieldefinitionen für Freiwillige Feuerwehren erarbeitet, die auf den gleichen wissenschaftlichen Grundlagen wie die AGBF-Empfehlung beruhen [vgl. Anlage].

- Sowohl das Schutzziel der AGBF als auch die Empfehlungen des LfV BaWü fordern beim „kritischen Wohnungsbrand“ [Def] eine Zeitkette von insgesamt 17 Minuten, innerhalb derer die geplanten Maßnahmen greifen müssen. Lediglich die Größe der einzelnen Zeitkettenteile ist unterschiedlich.
- Da die Struktur der Stadt Nideggen ländlich ist und der kommunale Brandschutz ausschließlich mit Freiwilligen Kräften sichergestellt wird, wird für die Planungsziele die Zeitkette des LfV BaWü zugrunde gelegt.
- Die weiteren Parameter der Planungsziele sind den örtlichen Verhältnissen entsprechend individuell zu definieren.
- Die Planungsziele fixieren den brandschutztechnischen Bedarf für mehr oder weniger regelmäßig vorkommende Ereignisse. Die Bearbeitung von Großschadenslagen (worst-case-Betrachtung) ist durch die Alarm- und Ausrückordnung zu regeln.

## Zeitkette LFV Ba-Wü

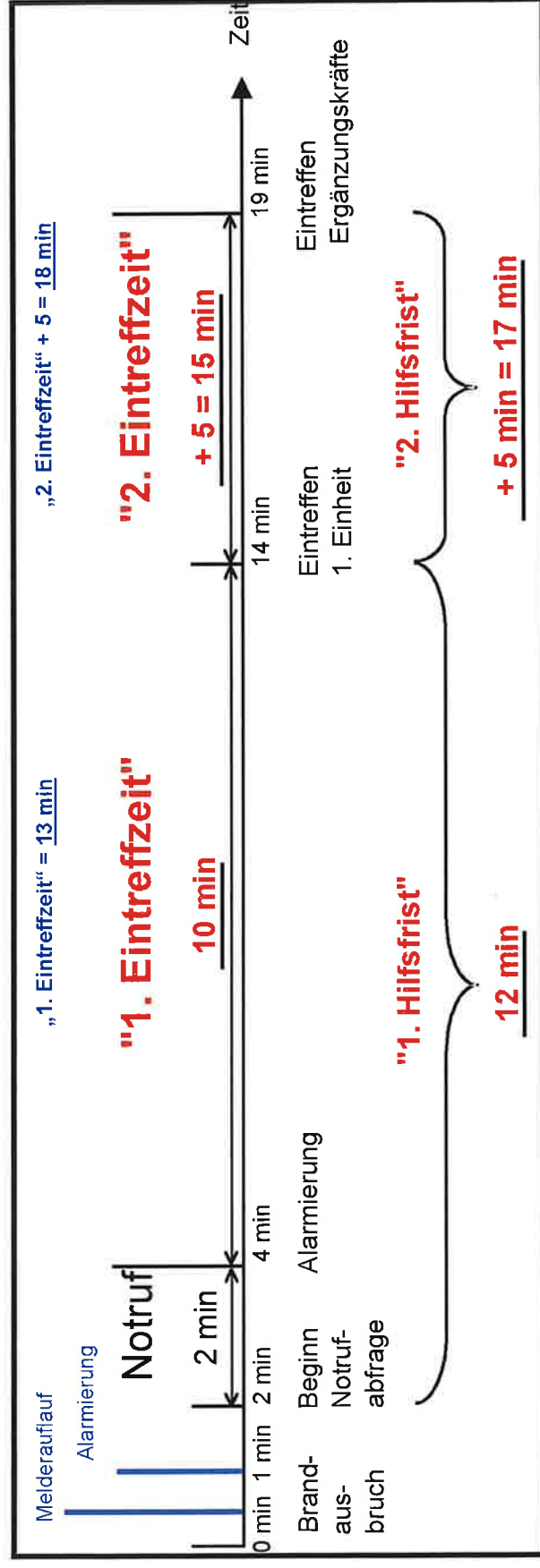


## 4.1 Hilfsfristen & Eintreffzeiten (1)

59

### Erläuterung der Hilfsfristen

Die Grafik verdeutlicht die Zusammensetzung der 1. und 2. Hilfsfrist entsprechend dem Schutzziel des Landesfeuerwehrverbandes Baden-Württemberg..



Beim kritischen Wohnungsbrand werden eine Entdeckungszeit und eine Dispositionszeit von je 2 Minuten angenommen [rote Werte]. Für automatische Brandmeldeanlagen (BMA), wie sie z.B. in Krankenhäusern oder Industriebetrieben eingesetzt werden, kann für die Zeit zwischen Brandausbruch und Alarmierung eine Minute angesetzt werden, da Entdeckungs- und Dispositionszeit im Sekundenbereich liegen [blaue Werte].

### Erläuterung der „Eintreffzeit“

Als Dispositionszeit wird die Zeitspanne zwischen der Annahme des Notrufs in der Leitstelle und der Alarmierung der Feuerwehr bezeichnet. Die Dispositionszeit ist von der Feuerwehr nicht beeinflussbar, da die Notrufannahme und Weiterbearbeitung durch die Kreisleitstelle in Düren erfolgt.

Ob diese die Dispositionszeit von 2 Minuten gewährleistet, ist deshalb nicht Untersuchungsgegenstand des Brandschutzbedarfsplans.

Aus diesem Grunde werden die Planungsziele im Folgenden mit Hilfe der Eintreffzeit definiert. Die Eintreffzeit ist die Zeitspanne von der Alarmierung der Feuerwehr bis zum Eintreffen der ersten taktischen Einheit an der Einsatzstelle.

#### Bei manuell gemeldeten zeitkritischen Ereignissen:

- **10 Minuten** (= 1. Eintreffzeit) für die erste Einheit
- **15 Minuten** (10 + 5 = 15) (= 2. Eintreffzeit) für die ergänzenden Kräfte

#### Bei automatisch (über BMA) gemeldeten zeitkritischen Ereignissen:

- **13 Minuten** (= 1. Eintreffzeit) für die erste Einheit
- **18 Minuten** (13 + 5 = 18) (= 2. Eintreffzeit) für die ergänzenden Kräfte

## 4.2 Planungsziele / Controlling - Kriterien (1)

61

Aus juristischen Gründen werden keine Schutzziele, sondern Planungsziele definiert [vgl. Muster-Rettungsdienstbedarfsplan].

In kleinen und mittleren Gemeinden ist der kritische Brand ein seltenes Ereignis, das jedoch „beherrscht“ werden muss. Es kann aber aufgrund der Seltenheit nicht allein als QM-Controlling-Instrument verwendet werden.

Deshalb sind hier weitere, häufiger vorkommende Ereignisse zu definieren. Der Zielerreichungsgrad ist dann über alle Planungsziele zu messen.

### Planungsziel 1: Kritischer Brand & BMA Altenheim

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr beim kritischen Brand:

- innerhalb von **10 Minuten** nach der Alarmierung mit **9 FM** (Feuerwehrleuten) **(1. ETZ)**
- und nach **weiteren 5 Minuten** ( $10 + 5 = 15$  **Minuten**) mit weiteren **6 FM +1 FM (EL)** ( $9 FM + 7 FM = 16 FM$ ) am Einsatzort ist. **(2. ETZ)**

### Planungsziel 2: BMA Industrie

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr bei sonstigen Alarmen durch BMA:

- innerhalb von **13 Minuten** nach der Alarmierung mit **6 FM** (Feuerwehrleuten)\*) am Einsatzort ist.

\*) Erläuterung: In der AAO ist die Alarmierung von mehr Kräften vorzusehen. Da der Einsatz in der Regel nach dem Eintreffen der ersten Kräfte abgebrochen wird, steht zur Ermittlung des Zielerreichungsgrades praktisch nur das rechtzeitige Eintreffen der 1. Einheit zur Verfügung. Wenn innerhalb von 13 Minuten 6 FM an der Einsatzstelle sind, ist das Planungsziel erreicht.

### Planungsziel 3: Sonstige zeitkritische Einsätze

Das *qualitative* Ziel ist es, dass die Feuerwehr bei sonstigen zeitkritischen Einsätzen, die den Einsatz von mehr als einer taktischen Einheit erfordern (z.B. Verkehrsunfall):

- innerhalb von **10 Minuten** nach der Alarmierung mit **6 FM** (Feuerwehrleuten) **(1. ETZ)**
- und nach **weiteren 5 Minuten** (10 + 5 = **15 Minuten**) mit weiteren **4 FM** (6 FM + 4 FM = **10 FM**) **(2. ETZ)**

am Einsatzort ist.

### Zielerreichungsgrad

Das *quantitative* Ziel ist ein Zielerreichungsgrad von insgesamt **≥ 90 %** bezogen auf die Summe der Einsätze gemäß der Planungsziele.

(Die „nicht-zeitkritischen“ Einsätze werden beim Zielerreichungsgrad nicht berücksichtigt!)

### Grundsätzliche Überlegungen

Die Formulierung des Soll-Konzepts basiert auf den in Abschnitt 4 definierten Planungszielen. Aus diesen ergibt sich die Anzahl der notwendigen Feuerwehrehäuser, die Art und Anzahl der Fahrzeuge und der erforderlichen Einsatzfunktionen.

Der Ist-Zustand wird dem Soll-Zustand zum Vergleich gegenüber gestellt. Die sich daraus ggf. ergebenden Konsequenzen und erforderlichen Maßnahmen sind in den gelben Textfeldern am Ende der Seite / des Gliederungspunktes dargestellt.

**In diesem Abschnitt wird der Soll-Zustand definiert und dem Ist-Zustand gegenüber gestellt.**

**Resultierende Erkenntnisse und erforderliche Maßnahmen sind in den gelben Textfeldern am Ende der Seite / des Gliederungspunktes dargestellt.**

- Das für das analysierte Kalenderjahr ermittelte 90%-Perzentil der Eintreffzeit lag bei 10 Minuten. Die Funktionsstärke betrug in 90% der Feuer 2 und 3 nach 10 Minuten nur 1 und nach 15 Minuten nur 9 Funktionen [vgl. Abschnitt 3.4.2 Verfügbarkeit].
- Während der normalen Arbeitszeit ist nur ein geringer Teil der Freiwilligen verfügbar. Während dieser Zeit sind deshalb bei zeitkritischen Einsätzen - entsprechend den Planungszielen 1 und 2 - **mindestens 3 Löschgruppen** parallel zu alarmieren. Nach der Alarm- und Ausruckeordnung (AAO) wird bereits so verfahren.
- Um die Verfügbarkeit weiter zu erhöhen, sind während der Arbeitszeit Feuerwehrangehörige aus anderen Löschgruppen in der Löschgruppe ihres Arbeitsortes zu alarmieren und einzusetzen.
- Anwerbung von neuen Mitgliedern mit Arbeitsort in Nideggen (z.B. Verwaltung) bzw. ohne Erwerbstätigkeit (z.B. Hausfrauen und -männer). Das Ehrenamt der Feuerwehrangehörigen ist zu fördern
- Die zeitabhängigen Funktionsstärken und Qualifikationen der Einsatzkräfte sollten im Rahmen des Controllings in Zukunft ebenfalls unter Berücksichtigung des Einsatzortes dokumentiert und ausgewertet werden. WIBERA hat hierzu Mindestanforderungen definiert, die als Anlage beigelegt sind.

### Erforderliche Maßnahmen:

**Alarmierung und Ausrücken mit der Löschgruppe des Arbeitsortes.**

**Anwerbung von neuen Mitgliedern mit Arbeitsort in Nideggen bzw. ohne Erwerbstätigkeit.**

**Einführung eines Controllings mit Ergänzung der Einsatzdokumentation [vgl. Anlage].**

## 5.2 Standorte (1)

65

- Die Abdeckung des Gemeindegebiets durch die vorhandenen Standorte ist gegeben. Im östlichen Bereich der Stadt Nideggen (Berg / Embken / Wollersheim) liegen die Standorte sehr nah beieinander. Hier sind zwei Standorte (Berg und ein gemeinsamer Standort Embken/Wollersheim) ausreichend.
- Ein gemeinsamer Standort der Löschruppen Embken und Wollersheim an der Verbindungsstraße zwischen Embken und Wollersheim ist von den Mitgliedern beider Löschruppen in einer Fahrzeit von ca. 2 Minuten zu erreichen (s. übernächste Seite). Die Steigung von 8 % an dieser Straße ist vergleichsweise kurz und ist nur für die Anfahrt der Feuerwehrmitglieder relevant.
- Der Standort Abenden ist wegen der topographischen Verhältnisse zu erhalten. Die sanitären Anlagen sind zu verbessern.

- Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen der Feuerwehrkräfte ist der Einbau von Absauganlagen in Abenden, Berg und Nideggen erforderlich.
- In Nideggen sind separate Umkleieräume zu schaffen. Diese Maßnahme sollte zweckmäßigerweise mit der Erstellung eines zusätzlichen Stellplatzes erfolgen, um die künftig 3 stationierten Fahrzeuge entsprechend den UVV unterzustellen.

### Erforderliche Maßnahmen:

**Gemeinsamer Standort von Embken und Wollersheim.**

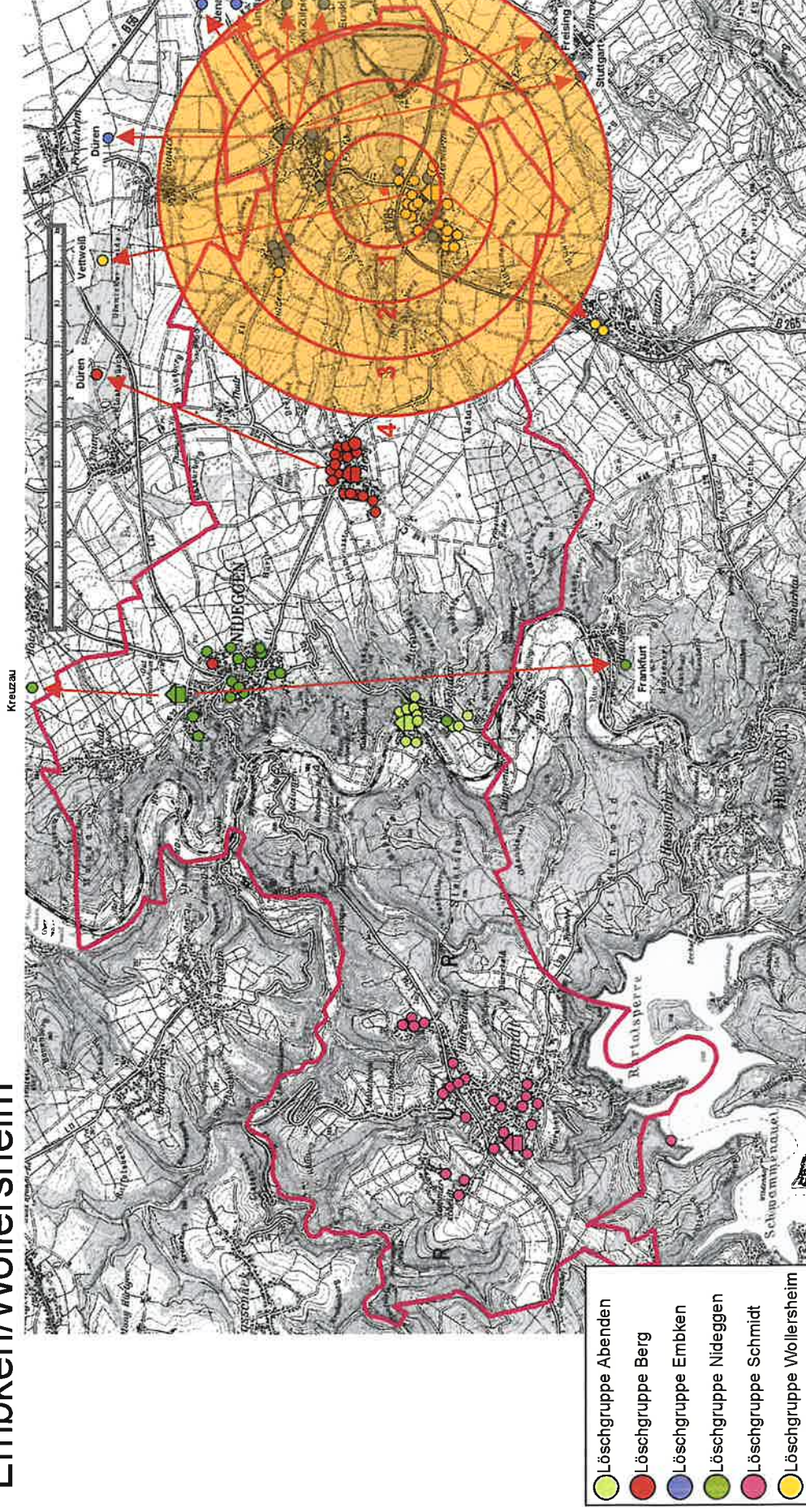
**Einbau von Absauganlagen (Abenden, Berg, Nideggen).**

**Verbesserung der sanitären Anlagen in Abenden.**

**Schaffung separater Umkleieräume in Nideggen, ggf. in Kombination mit einem zusätzlichen Stellplatz für das dritte Fahrzeug.**

**Erweiterung der Zahl der Stellplätze in Berg (UVV-gerechte Unterbringung der Einsatzfahrzeuge).**

### Vorschlag für einen Standort eines gemeinsamen Feuerwehrhauses Embken/Wollersheim



## 5.3 Fahrzeuge (1)

68

### Erläuterungen:

- Bei den Löschfahrzeugen sind in Zukunft nur noch wasserführende Fahrzeuge vorzusehen.
- Da in einigen Bereichen von Nideggen keine ausreichende Wasserversorgung vorhanden ist, ist die Vorhaltung von 3 Tanklöschfahrzeugen, u.a. für die Durchführung eines Pendelverkehrs, angemessen.
- Die vorhandenen LF 16 sollten an den Standorten, an denen zusätzlich ein TLF stationiert ist, durch ein LF 8/6 (Schmidt) bzw. ein TSF-W (Embken/Wollersheim) ersetzt werden.
- Für die Gesamtwehr sollte ein MTW als Führungsfahrzeug (ELW-K) ausgestattet werden.
- Für Technische Hilfe und Schlauchtransport ist ein Mehrzweckfahrzeug als Gerätewagen-Logistik (GW-Logistik) zu beschaffen.
- Für die Technische Hilfeleistung auf der Rurtalsperre wird ein Boot benötigt.

### Erforderliche Maßnahmen:

**Fahrzeugbeschaffung entsprechend den technischen-wirtschaftlichen Erfordernissen.**

Fahrzeug Typ	Anzahl Ist	Anzahl Soll	Differenz
--------------	------------	-------------	-----------

#### **Löschfahrzeuge**

LF 16/12	0	1	1
LF 16	3	0	-3
LF 8	1	0	-1
LF 8/6	0	2	2
LF 16- TS	1	0	-1
TSF-W	0	1	1
Summe	5	4	-1

#### **Tanklöschfahrzeuge**

TLF 16/24	1	1	0
TLF 16/25	2	2	0
Summe	3	3	0

#### **Sonstige Fahrzeuge**

GW-Logistik	0	1	1
MTW	4	4	0
Summe	4	5	1
<b>Gesamt</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>0</b>

## 5.3 Fahrzeuge (2)

69

### Vorschlag zur Zuordnung der Fahrzeuge

Einheit	Löschfahrzeuge			Tanklöschfahrzeuge		Sonstige Fahrzeuge		Gesamt
	LF 16/12	LF 8/6	TSF-W	TLF 16/25	TLF 16/24	MTW	GW-Logistik	
	Abenden		1					
Berg				1		1		2
Nideggen	1					1 <sup>*)</sup>	1	3
Schmidt		1			1	1		3
Emken/Wollersheim			1	1		1		3
<b>Summe</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>12</b>

\*) Ausstattung als Führungsfahrzeug  
Ist-Stand siehe Abschnitt 3.7

Der Schutz der Bevölkerung entsprechend den Planungszielen ist bereits heute durch die vorhandenen Standorte und die damit verbundene Abdeckung des Stadtgebietes weitgehend gegeben.

Bei kritischen Brandeinsätzen ist auf Grund der bisher vorliegenden Daten keine ausreichende Zahl von Feuerwehrleuten nach 10 bzw. 15 Minuten am der Einsatzstelle. Der 90 % - Wert wird bei beiden Eintreffzeiten ebenfalls nicht erreicht.

Vorrangig sind daher organisatorische Maßnahmen erforderlich, um die Planungsziele zu erreichen.

### Prioritätenliste Organisation

#### 1. Alarmierung am Arbeitsort

- Die Feuerwehrangehörigen, die ihren Arbeitsplatz in einem anderen Löschbezirk haben, sollten während ihrer Arbeitszeit mit der Löschruppe alarmiert werden und ausrücken, in dessen Gebiet der Arbeitsplatz liegt. Dadurch können Ausrückzeiten und Funktionsstärken verbessert werden.

#### 2. Werbung neuer Mitglieder für die Feuerwehr Nideggen

- Da ein Großteil der Feuerwehrangehörigen außerhalb des Stadtgebietes arbeitet, sollten zur Verbesserung der Tagesverfügbarkeit neue Mitglieder, die in Nideggen arbeiten oder nicht erwerbstätig sind (z.B. Hausfrauen/-männer) für die Feuerwehr Nideggen angeworben werden. Das Ehrenamt der Feuerwehrangehörigen ist zu fördern.

### Prioritätenliste Investitionen

1. **Bauliche Maßnahmen**
  - Einbau von Absauganlagen (Abenden, Berg, Nideggen).
  - Verbesserung der sanitären Einrichtungen in Abenden.
  - Schaffung separater Umkleieräume in Nideggen, ggf. in Kombination mit einem zusätzlichen Stellplatz für das dritte Fahrzeug.
  - Einrichtung eines zusätzlichen Stellplatzes in Berg (UVV-gerechte Unterbringung der Einsatzfahrzeuge).
2. **Alarmierung am Arbeitsort**
  - Ggf. ist eine zusätzliche Ausrüstung am Feuerwehrhaus des Arbeitsortes erforderlich. Ferner werden für diese Feuerwehrangehörigen Funkalarmempfänger benötigt, die mehrere Funkschleifen empfangen können.
3. **Konzentration der Löschgruppen Embken und Wollersheim an einem Standort**
  - Da die beiden Standorte Embken und Wollersheim nur knapp 2 km auseinander liegen, ist ein gemeinsamer Standort für beide Löschgruppen zwischen den beiden Ortschaften vorzusehen.

## (7) Anlagenverzeichnis

72

- (8) Anlage 1: 1.1 Fahrzeuge - Neuwertvergleich (Soll / Ist)  
1.2 Daten der vorhandenen Fahrzeuge
- (9) Anlage 2: Einsatzdokumentation - Mindestanforderungen (WIBERA)  
Anlage 3: Mittelwert und 90 % - Perzentil
- (10) Anlage 4: AGBF - Schutzzielempfehlung  
Anlage 5: Hinweise zur Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr

Inhalt:

- 1.1 Fahrzeuge - Neuwertvergleich (Soll / Ist)
- 1.2 Daten der vorhandenen Fahrzeuge

Quelle:

WIBERA AG, Düsseldorf

Verfasser:

Dipl.-Ing. Heinz-Peter Wohlmann

## (8) 1.1 Fahrzeuge - Neuwertvergleich (Soll / Ist)

74

Fahrzeugtyp	Preis	Anzahl	Summe IST	Anzahl	Summe SOLL	Differenz
LF 16	450.000 DM	3	1.350.000 DM	0	0 DM	-1.350.000 DM
LF 16/12	480.000 DM	0	0 DM	1	480.000 DM	480.000 DM
LF 8	320.000 DM	1	320.000 DM	0	0 DM	-320.000 DM
LF 16-TS	400.000 DM	1	400.000 DM	0	0 DM	-400.000 DM
LF 8/6	350.000 DM	0	0 DM	2	700.000 DM	700.000 DM
TSF-W	200.000 DM	0	0 DM	1	200.000 DM	200.000 DM
TLF 16/25	580.000 DM	2	1.160.000 DM	2	1.160.000 DM	0 DM
TLF 16/24	370.000 DM	1	370.000 DM	1	370.000 DM	0 DM
GW-Logistik	160.000 DM	0	0 DM	1	160.000 DM	160.000 DM
ELW-K	75.000 DM	0	0 DM	1	75.000 DM	75.000 DM
MTW	60.000 DM	4	240.000 DM	3	180.000 DM	-60.000 DM
<b>Gesamt</b>		<b>12</b>	<b>3.840.000 DM</b>	<b>12</b>	<b>3.325.000 DM</b>	<b>-515.000 DM</b>

<b>Summe Großfahrzeuge</b>	<b>3.600.000 DM</b>
kalkulatorische Laufzeit [Jahre]	20

<b>Summe Kleinfahrzeuge</b>	<b>240.000 DM</b>
kalkulatorische Laufzeit [Jahre]	10

<b>Investitionssumme p.a.</b>	<b>204.000 DM</b>
-------------------------------	-------------------

<b>3.070.000 DM</b>
20

<b>255.000 DM</b>
10

<b>179.000 DM</b>
<b>-25.000 DM</b>

## (8) 1.2 Daten der vorhandenen Fahrzeuge

75

Fahrzeugtyp	Hersteller	Aufbau	Baujahr	Löschwasser	Standort
LF 8	Mercedes	Ziegler	1980	-	Abenden
MTW	Volkswagen	-	1984	-	Berg
TLF 16/25	Mercedes	Schlingmann	1996	2.500 l	Berg
MTW	Ford	-	1992	-	Embken
TLF 16/25	Mercedes	Schlingmann	2000	2.500 l	Embken
LF 16	Mercedes	Ziegler	1982	800 l	Nideggen
LF 16-TS	Mercedes	Lentner	1987	-	Nideggen
LF 16	Mercedes	Schlingmann	1989	1.600 l	Schmidt
TLF 16/24	Mercedes	Schlingmann	1995	2.400 l	Schmidt
MTW	Volkswagen	-	1985	-	Schmidt
LF 16	Mercedes	Ziegler	1983	800 l	Wollersheim
MTW	Ford	-	1995	-	Wollersheim

Inhalt: Einsatzdokumentation - Mindestanforderungen

Quelle: WIBERA AG, Düsseldorf

Verfasser: Dipl.-Ing. Uwe-Wolf Lülff

# (9) Einsatzdokumentation Einsatzbericht

77

**Mindestanforderungen Einsatzdokumentation Feuerwehr** Einsatz Nr.   
 Teil 1 (von 2) : Einsatzbericht

**1. Alarmstichwort / Meldebild bei Alarmierung**

Brand/Expl. <input type="checkbox"/>	im Gebäude <input type="checkbox"/>	Industrie / Büro / Gewerbe <input type="checkbox"/>	Wohngebäude <input type="checkbox"/>
	im Freien <input type="checkbox"/>	Krankenhaus / Pflegeeinrichtung / Schule / Kindergarten <input type="checkbox"/>	Sonstiges <input type="checkbox"/>
TH <input type="checkbox"/>	Personen in Gefahr (z.B. Verkehrsunfall) <input type="checkbox"/>		Sonstiges <input type="checkbox"/>
	GSG <input type="checkbox"/>		Ölspur <input type="checkbox"/>
	Gefährstoffaustritt droht / findet statt <input type="checkbox"/>		

Ereignismeldung durch automatische Meldeanlage (z.B. Brandmeldeanlage)  
 Einsatzort lag außerhalb des Gemeindegebiets (Überörtliche Hilfe)

**2.1 Schadensobjekt**  
 Name / Firma:   
 Straße:   
 Ort:   
 Bemerkungen:

**2.2 Alarmierung**  

Sirene <input type="checkbox"/>	FAWE-Schallfkn <input type="checkbox"/>	Datum: <input style="width: 50px;" type="text"/>
Fahrzeug: <input style="width: 50%;" type="text"/>	Alarm: <input style="width: 50%;" type="text"/>	Est. An: <input style="width: 50%;" type="text"/>
	Aus: <input style="width: 50%;" type="text"/>	Wache An: <input style="width: 50%;" type="text"/>
		Sticht: <input style="width: 50%;" type="text"/>

Weitere Fahrzeuge bitte auf separatem Blatt dokumentieren.

**3. Tatsächliche Lage / tatsächliches Einsatzgeschehen**

Brand/Expl. <input type="checkbox"/>	im Fahrzeug <input type="checkbox"/>	im Gebäude <input type="checkbox"/>	Industrie / Büro / Gewerbe <input type="checkbox"/>
	Container <input type="checkbox"/>	Krankenhaus / Pflegeeinrichtung / Schule / Kindergarten <input type="checkbox"/>	Haus ist freistehend / Doppelhaushälfte <input type="checkbox"/>
	Sonstiges <input type="checkbox"/>	1-2 Familien-Wohnhaus <input type="checkbox"/>	je <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>
		> 2 Familien-Wohnhaus <input type="checkbox"/>	sonstiges bewohntes Gebäude <input type="checkbox"/>

TH <input type="checkbox"/>	Personen in Gefahr <input type="checkbox"/>	GSG <input type="checkbox"/>	Fehalarm <input type="checkbox"/>
	Personalausfall <input type="checkbox"/>	Ölspur <input type="checkbox"/>	blind <input type="checkbox"/>
	Sonstiges <input type="checkbox"/>	Gefährstoffaustritt droht / findet statt <input type="checkbox"/>	bösartig <input type="checkbox"/>
	sonstige TH <input type="checkbox"/>	Benzin / Diesel / Heizöl <input type="checkbox"/>	Sonstiges <input type="checkbox"/>
	Umwerfer <input type="checkbox"/>	Menge < 500 l <input type="checkbox"/>	
	Thore <input type="checkbox"/>	Menge > 500 l <input type="checkbox"/>	
		sonstiger Gefährstoff <input type="checkbox"/>	

**3.1 Menschenleben in Gefahr**  

<input type="checkbox"/> Anzahl Personen, die durch Räumung / Evakuierung in Sicherheit gebracht wurden	<input type="checkbox"/> Anzahl Personen, die aus unmittelbarer Lebensgefahr gerettet wurden
<input type="checkbox"/> Anzahl Personen, die tot geborgen wurden	

Name des Erstellers: 
Datum:  Unterschrift:

**WIBERA**  
© Sicherheit & Logistik  
31.10.2001

## Brandschutzbedarfsplan der Stadt Nideggen

# (9) Einsatzdokumentation Fahrzeugbericht

**Mindestanforderungen Einsatzdokumentation Feuerwehr  
Teil 2 (von 2): Fahrzeugbesetzung**

**Bitte bei jedem Einsatz 1 separates Blatt pro Fahrzeug ausfüllen!**

Datum			
Einsatzort			
Gruppe- / Zug-Nr.			
Funkruf-Nr.			

Funktion	Name, Vorname	Qualifikation *	
		Atem- schutz	Gr.- führer FS Kl. 2
Führer			
Fahrer / Maschinist			
Mannschaft			
Mannschaft			
Mannschaft			
Mannschaft			
Mannschaft			
Mannschaft			
Mannschaft			

\* bitte ankreuzen!

Name des Erstellers:

Unterschrift:

© Sicherheit & Logistik

Inhalt:

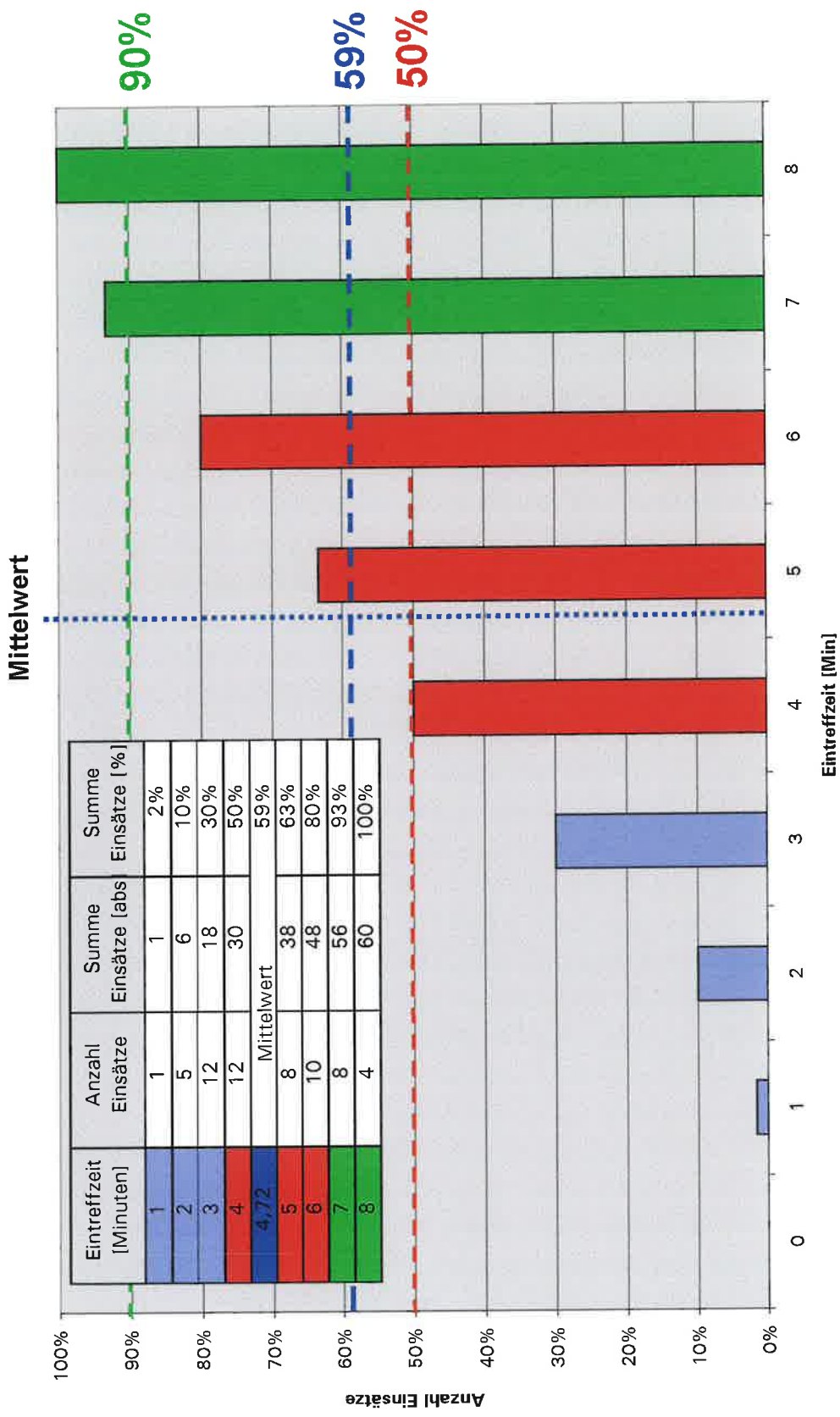
Mittelwert und 90 % - Perzentil

Quelle:

WIBERA AG, Düsseldorf

## (9) Mittelwert und 90% - Perzentil

80



In 93 % der Einsätze dauert es bis zu 7 Minuten, bis die Feuerwehr mit den ersten Kräften an der Einsatzstelle eintrifft (Eintreffzeit  $x \leq 7$  Minuten).

**(10) Anlage 4: AGBF - Schutzzielempfehlung**

81

Quelle:

Landesfeuerwehrverband  
Nordrhein-Westfalen

Verfasser:

AGBF (Arbeitsgemeinschaft der Leiter  
der Berufsfeuerwehren)

**AGBF**

- Bund -

**Arbeitsgemeinschaft der Leiter  
der Berufsfeuerwehren  
in der Bundesrepublik Deutschland**

Empfehlungen der Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren

für

## **Qualitätskriterien**

### **für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten**

16. September 1998

#### **Vorbemerkung**

Bundesweit wird in den Kommunen das „Neue Steuerungsmodell (NSM)“ eingeführt. Hauptziel des NSM ist die dezentrale Fach- und Ressourcenverantwortung, also die Zusammenführung von Aufgaben, Verantwortung und Kompetenz. Für definierte Produkte werden Budgets zur Verfügung gestellt; die Produkte sind durch Art, Menge und Qualität definiert. Von der KGSt wurde ein „Produktkatalog Feuerwehr“ erstellt. Darauf basierend hat die AGBF für die Produkte „Brandbekämpfung“ und „Technische Hilfeleistung“ die wesentlichen Qualitätskriterien erarbeitet. Diese sind „Hilfsfrist“, „Funktionsstärke“ und „Erreichungsgrad“ für ein standardisiertes Schadensereignis.

<b>Qualitätskriterien:</b>	<b>Hilfsfrist</b>
	<b>Funktionsstärke</b>
	<b>Erreichungsgrad</b>

Diese Empfehlungen erfordern taktische Anpassungen an die örtlichen Gegebenheiten sowie an das festgelegte Sicherheitsniveau im Feuerwehrbereich der jeweiligen Stadt.

#### **Standardisiertes Schadensereignis**

Im In- und Ausland gilt als „kritisches“ Schadensereignis der Brand, der regelmäßig die größten Personenschäden fordert. In deutschen Städten ist dies der Wohnungsbrand im Obergeschoß eines mehrgeschossigen Gebäudes bei verqualmten Rettungswegen.

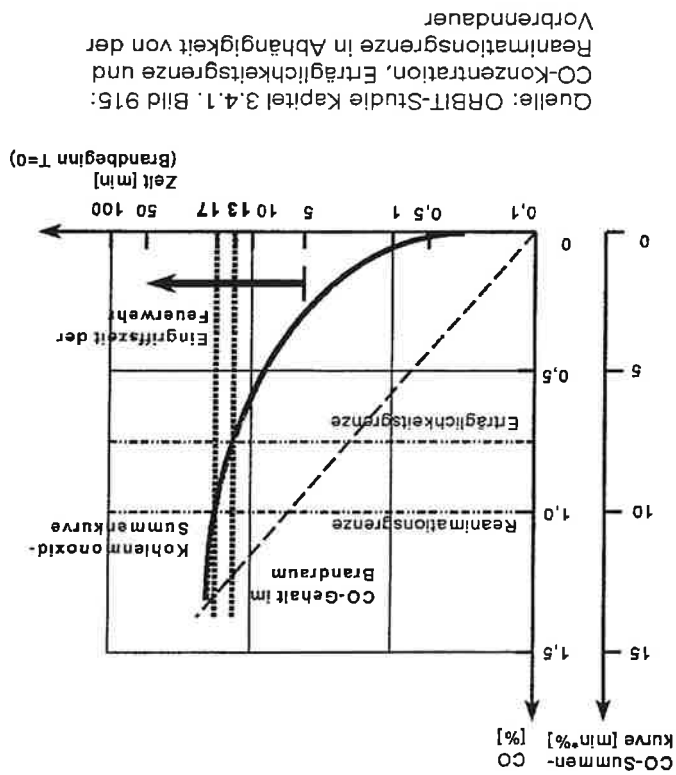
Da die Qualitätskriterien für das Produkt „Brandbekämpfung“ bekanntlich auch für das Produkt „Technische Hilfeleistung“ hinreichend sind, können sich diese Betrachtung auf den „kritischen Wohnungsbrand“ beschränken.

### Spezielle Risikoanalyse

Außer den Überlegungen zum Standardereignis ist die Risikoanalyse des Stadtgebietes eine unabhängbare Voraussetzung für die richtige Bedarfsplanung der Feuerwehr.

### Hilfsfrist

Die zeitkritische Aufgabe bei einem Brand ist die Menschenrettung. Nach der Bundesstatistik ist die häufigste Todesursache bei Wohnungsbränden die Rauchgasintoxikation (CO-Vergiftung). Nach wissenschaftlichen Untersuchungen der Orbit-Studie in den siebziger Jahren liegt die Reanimationsgrenze für Rauchgasvergiftungen bei ca. 17 Minuten nach Brandausbruch (siehe Abb.).



Quelle: ORBIT-Studie Kapitel 3.4.1. Bild 915:  
CO-Konzentration, Erträglichkeitsgrenze und  
Reanimationsgrenze in Abhängigkeit von der  
Vorbrenndauer

Für die Sicherheit der eingesetzten Kräfte und zur Verhinderung der schlagartigen Brandausbreitung muß der Löscheinsatz vor dem „Flash-Over“ liegen, der bei einem Wohnungsbrand nach etwa 18 bis 20 Minuten nach Brandausbruch gegebenfalls auftritt. Folglich gelten für die Festlegung der Hilfsfrist folgende Grenzwerte:

- Erträglichkeitsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 13 Minuten
- Reanimationsgrenze für eine Person im Brandrauch: ca. 17 Minuten
- Zeit vom Brandausbruch bis zum Flash-Over: 18 bis 20 Minuten

Die Zeitdauer vom Brandausbruch bis zum Wirksamwerden der Feuerwehrraßnahmen setzt sich generell wie folgt zusammen:

Zeitpunkt	Zeitraum
1	Brandausbruch
2	Brandentdeckung
3	Betätigung einer Meldeeinrichtung (Telefon, Notrufmelder usw.)
4	Beginn der Notrufabfrage in der zuständigen Notrufabfragestelle
5	Alarmierung der Einsatzkräfte
6	Ausrücken der Einsatzkräfte
7	Eintreffen an der Einsatzstelle
8	Ertelung des Einsatzauftrages
9	Wirksamwerden der Einsatzmaßnahmen
	>Entdeckungszeit
	>Meldezeit
	>Aufschatzzeit
	>Gesprächs- und Dispositionszeit
	>Ausrückzeit
	>Anfahrzeit
	>Erkundungszeit
	>Entwicklungszeit

Zur Definition der Hilfsfrist eignen sich nur solche Zeitabschnitte, die von der Feuerwehr beeinflussbar und dokumentierbar sind. Hierunter fallen

- die Gesprächs- und Dispositionszeit,
- die Ausrückzeit sowie
- die Anfahrzeit.

Deshalb wird die Hilfsfrist folgendermaßen definiert:

**Die Hilfsfrist ist die Zeitdifferenz zwischen dem Beginn der Notrufabfrage - möglichst ab der ersten Signalisierung des ankommenden Notrufes - in der Notrufabfragestelle und dem Eintreffen des ersten Feuerwehrfahrzeuges an der Einsatzstelle.**

In Ermangelung genauer statistischer Daten wird angenommen, dass beim kritischen Wohnungsbrand die Entdeckungs-, die Melde- und die Aufschatzzeit in Städten ca. 3 Minuten sowie die Erkundungs- und Entwicklungszeit ca. 4 Minuten betragen. Eine wissenschaftliche Untersuchung hierzu ist notwendig.

Die Hilfsfrist setzt sich zusammen aus folgenden Zeitabschnitten:

- 1,5 Minuten für die Gesprächs- und Dispositionszeit sowie
- 8 Minuten für die Ausrücke- und Anfahrzeit.

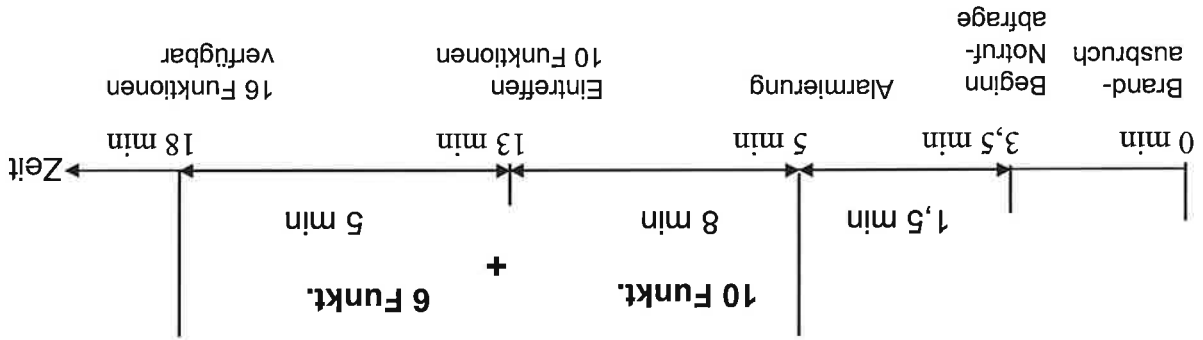
Derartige Fristen werden auch international für den Brandschutz, die technische Hilfeleistung und die Notallrettung angewendet.

### Funktionsstärke

Der Feuerwehreinsatz ist nach wie vor personalintensiv. So müssen zur Menschenrettung und zur Brandbekämpfung beim „Kritischen Wohnungsbrand“ mindestens 16 Einsatzfunktionen zur Verfügung stehen. Diese 16 Einsatzfunktionen können als eine Einheit oder durch Addition mehrerer Einheiten dargestellt werden. Die Kombination von Berufs- und Freiwilliger Feuerwehr ist möglich. Sofern die Einheiten nicht gleichzeitig eintreffen, kann mit zumindest 10 Funktionen in der Regel nur die Menschenrettung unter vorübergehender Vernachlässigung der Eigensicherung eingeleitet werden.

Um die Menschenrettung noch rechtzeitig durchführen zu können, sind beim „Kritischen Wohnungsbrand“ die ersten 10 Funktionen innerhalb von 8 Minuten nach Alarmierung erforderlich. Nach weiteren 5 Minuten (das sind also 13 Minuten nach Alarmierung), müssen vor einem möglichen „Flash-Over“ mindestens 16 Funktionen vor Ort sein. Diese weiteren 6 Funktionen sind zur Unterstützung bei der Menschenrettung, zur Brandbekämpfung, zur Entrauchung sowie zur Eigensicherung der Einsatzkräfte erforderlich. Die Aufgaben der Funktionen richten sich nach den örtlichen Festlegungen. Nach örtlichen Gegebenheiten und der Risikobetrachtungen sind gegebenenfalls die Funktionszahlen zu erhöhen und die Zeitwerte zu reduzieren.

Der zeitliche Ablauf stellt sich wie folgt dar:



### Erreichungsgrad

Unter „Erreichungsgrad“ wird der prozentuale Anteil der Einsätze verstanden, bei dem die Zielgrößen „Hilfsfrist“ und „Funktionsstärke“ eingehalten werden. Ein Erreichungsgrad von z.B. 80 % bedeutet, dass für 4/5 aller Einsätze die Zielgrößen eingehalten werden, bei 1/5 der Einsätze jedoch nicht.

Der Erreichungsgrad ist u.a. abhängig von

- der Gleichzeitigkeit von Einsätzen, die die zuständige Feuerwehr teilweise oder ganz binden,
- der strukturellen Betrachtung des Stadtgebietes,
- der Optimierung des Personaleinsatzes,
- den Verkehrs- und Witterungseinflüssen.

Während sich die Hilfsfristen aus wissenschaftlich-medizinischen Erkenntnissen und sich die Funktionsstärke aus einsatzorganisatorischen Erfordernissen ableiten, ist der Erreichungsgrad Gegenstand einer Zielvereinbarung zwischen dem Leiter der Feuerwehr und seinem Dienstvorsetzten. Die Personalkosten stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit dem Erreichungsgrad.

Um für eine Stadt den Erreichungsgrad festzulegen und zu bewerten, sind auch interkommunale Vergleichliche erforderlich. Diese müssen auf gesicherten, vergleichbaren statistischen Daten beruhen. Aus fachlicher Sicht wird derzeit sowohl für die Bearbeitung des Notrufes in der Leitstelle als auch für die Alarmierungs- und Anfahrzeit ein Erreichungsgrad von jeweils 95 % als Zielsetzung für richtig angesehen. In anderen Bereichen der Feuerwehr und des Notfallrettungsdienstes existieren international ebenfalls Zielerreichungsgrade bis zu 95 %.

Die Empfehlung „Qualitätskriterien“ wurde vom Grundsatzausschuss der AGBF erarbeitet und am 16. September 1998 durch die Vollversammlung bei 73 Anwesenden mit einer Gegenstimme verabschiedet.

Auskünfte erteilen:

Branddirektor  
Ernst-Peter Döbbling  
Vorsitzender des Arbeitskreises Grundsatzfragen  
Feuerwehr Ludwigshafen am Rhein

Landesbranddirektor  
Albrecht Broemme  
Vorsitzender der AGBF  
Berliner Feuerwehr

**(10) Anlage 5: Hinweise zur Leistungsfähigkeit einer  
Gemeindefeuerwehr**

Quelle:

Landesfeuerwehrverband  
Baden-Württemberg

Verfasser:

Landesfeuerwehrverband  
Baden-Württemberg



## Hinweise zur

## Leistungsfähigkeit

## einer Gemeindefeuerwehr

Arbeitskreis

„Feuerwehr in der Zukunft“

1997/1999

# LANDESFUERWEHRVERBAND BADEN-WÜRTTEMBERG

## HINWEISE ZUR LEISTUNGSFÄHIGKEIT EINER GEMEINDEFUERWEHR

### PRÄMBEL

Der Landesfeuerwehrverband Baden-Württemberg hat die vorliegenden Hinweise zur Sicherstellung der Leistungsfähigkeit einer Gemeindefeuerwehr erarbeitet. Landesfeuerwehrverband, Gemeindefeuerwehr und Innenministerium sehen darin eine fachlich fundierte Hilfe für eine Bedarfsplanung kommunaler Feuerwehren in den Städten und Gemeinden Baden-Württembergs.

Die nachfolgend beschriebenen Bemessungswerte spiegeln die heute allgemein anerkannten taktischen und strategischen Erkenntnisse im Feuerwehrwesen wider. Die Bemessungswerte dienen als Grundlage bei Entscheidungen über die Aufstellung und die Unterhaltung einer *leistungsfähigen Gemeindefeuerwehr*. Dabei müssen sie ergänzt werden durch *eine gemeinde-spezifische, risikoorientierte Planung*. Die kommunalen Entscheidungsträger haben hierbei das Gefahrenpotential, die Häufigkeit besonderer Gefahren und die damit verbundene Auftrittswahrscheinlichkeit eines Schadenereignisses in der Gemeinde zu berücksichtigen. Die Hinweise beziehen sich vorrangig auf den Bebauungszusammenhang. In anderen Bereichen kann auf die örtlichen Verhältnisse Rücksicht genommen werden.

Auf eine Festlegung bis in Detail bindender Bedarfs- und Planungszahlen wurde in den Hinweisen bewusst verzichtet. Eine solche Festlegung ist derzeit weder fachlich möglich noch wäre sie sachlich sinnvoll. Zu vielfältig sind die Risiken in den einzelnen Gemeinden.

In der *praktischen Anwendung* sollen die Hinweise sowohl bei der Überprüfung bestehender Verhältnisse als auch bei der Entscheidung über zukünftige Konzepte helfen. Sie können beispielsweise Anwendung finden bei

- Festlegung der *Alarm- und Ausrückordnung* für eine Gemeindefeuerwehr, auch über Gemeindegrenzen hinweg;
- *Standortentscheidungen bei vorhandenen Feuerwehrfahrzeugen und -geräten* innerhalb einer Gemeinde;
- *Neubeschaffungen* von Fahrzeugen und Geräten in einer Gemeinde.

Eine bedarfsgerechte Feuerwehrplanung - unter Berücksichtigung auch *gemeindeübergreifender Hilfe* - dient nicht nur einer kostengünstigen Aufgabenerledigung; sie ist darüber hinaus ein wichtiges Planungsmittel zur Entschärfung der tageszeitabhängigen Schwierigkeiten bezüglich der Abkömmlichkeit der Feuerwehrangehörigen vom Arbeitsplatz.

### GEMEINDESPEZIFISCHE RISIKOORIENTIERTE PLANUNG

### PRAKTISCHE ANWENDUNG

### GEMEINDEÜBERGREIFENDE HILFE

## 1. Grundlagen

**BEGRIFF: LEISTUNGSFÄHIGE FEUERWEHR**

Jede Gemeinde hat auf ihre Kosten eine den örtlichen Verhältnissen entsprechende *leistungsfähige Feuerwehr* aufzustellen, auszurüsten und zu unterhalten (§ 3 Absatz 1 Satz 1 FWG).

Zur Beurteilung des Begriffs *„leistungsfähige Feuerwehr“* wird bundesweit bereits seit Jahren der sogenannte *STANDARDBRAND* als kritisches Schadenereignis herangezogen:

**STANDARDBRAND ALS KRITISCHES SCHADENEREIGNIS**

**STANDARDBRAND:**

- *Wohnungsbrand in einem Obergeschoss eines mehrgeschossigen Wohnhauses mit Menschenrettung aus einem Obergeschoss*
- *bei verräuchten Rettungswegen*

Der Standardbrand ist eine Schadenlage, wie sie in jeder Gemeinde bei einer unterschiedlichen Anzahl von Gebäuden auftreten kann. Über den Standardbrand hinausgehende Risiken, beispielsweise wegen der Nutzungsart, der Gebäudehöhe und der Anzahl der Nutzer müssen in Abhängigkeit von der Auftrittswahrscheinlichkeit solcher Schadenlagen gemeindespezifisch bewertet werden.

Zur Bekämpfung eines Standardbrandes müssen die erforderlichen Einsatzkräfte und Einsatzmittel innerhalb eines bestimmten Zeitraums an der Einsatzstelle einsatzbereit verfügbar sein.

Daher müssen die nachfolgenden *BEMESSUNGSWERTE* definiert werden:

**BEMESSUNGSWERTE**

**BEMESSUNGSWERTE:**

- *Eintreffzeit*
- *Einsatzmittel*
- *Einsatzkräfte*

**GLEICHZEITIGKEIT DER BEMESSUNGSWERTE**

Alle drei Bemessungswerte müssen gleichzeitig erfüllt sein, um dem Begriff *„leistungsfähig“* gerecht zu werden.

**SCHADENEREIGNIS „UNTERHALB“ DES STANDARDBRANDES**

Für Schadenereignisse, die *„unterhalb“* des Standardbrandes anzusiedeln sind, können durch Festlegungen in der Alarm- und Ausrückordnung Absätze beim Umfang der Einsatzmittel sowie bei den Einsatzkräften möglich und vertretbar sein. Die Eintreffzeit muss jedoch bei jedem Schadenereignis eingehalten werden.

**ANWENDUNG AUF DIE TECHNISCHE HILFELEISTUNG**

Die Anforderungen zur Durchführung *„Technischer Hilfeleistungen“* werden auch mit den Bemessungswerten für die *„Brandbekämpfung“* erfüllt sein. Alle Überlegungen im Abschnitt 2 *„Bemessungswerte“* treffen daher auch für die *„Technische Hilfeleistung“* zu. Dabei kann akzeptiert werden, dass bei der Schadenlage *„Verkehrsunfall außerhalb geschlossener Ortschaften“* die Eintreffzeit nicht in jedem Fall eingehalten wird.



Diese beschriebene Geräteausrüstung wird auf einem TRAG-KRAFTSPRITZENFAHRZEUG - WASSER (TSF-W) mitgeführt.

- umluftunabhängige Atemschutzgeräte (vier Pressluftatmer);
- Löschwasser auf dem Fahrzeug mitgeführt;
- vierteilige Steckleiter (Rettungshöhe bis acht Meter = 2. OG);
- Geräte für einfache technische Hilfeleistung.

**MINDESTAUSSTATTUNG FÜR ERSTESATZMAßNAHMEN**

Als MINDESTAUSSTATTUNG für die ERSTESATZMAßNAHMEN werden benötigt:

**2.2 Einsatzmittel**

Die höchst zulässige EINTREFFZEIT	nachrückende Einheiten	15 Minuten.	beträgt
-----------------------------------	------------------------	-------------	---------

**HÖCHSTZULÄSSIGE EINTREFFZEIT FÜR DIE NACHRÜCKENDEN EINHEITEN**

Nach dem Eintreffen der ersten Einheit müssen daher spätestens nach weiteren fünf Minuten alle zur Schadenbewältigung benötigten Einsatzkräfte an der Einsatzstelle verfügbar sein.

Durch den Flash Over sind daher die vorgehenden Einsatzkräfte und - durch die mögliche Verrauchung der gesamten Rettungswege (Treppenraum und Flure) - alle sich im Gebäude aufhaltenden Menschen gefährdet.

**RAUCHDURCHZÜNDUNG ALS BEWERTUNGSKRITERIUM FÜR DIE EINTREFFZEIT NACHRÜCKENDER KRÄFTE**

Diese nachrückenden Kräfte können später eintreffen. Der hierfür entscheidende zeitkritische Faktor ist der voraussichtliche Zeitpunkt einer schlagartigen weiteren Brandausbreitung: die Rauchdurchzündung (FLASH OVER). Diese tritt ungefähr 20 Minuten nach Brandausbruch ein. Er führt nicht nur zur Ausbreitung des von Flammen beaufschlagten Bereiches sondern auch zu einer Ausbreitung des Brandrauches.

Zur umfassenden Bewältigung des Standardbrandes ist neben der Menschenrettung die Brandbekämpfung ein entscheidender Faktor. Die unter Abschnitt 2.3 "Einsatzkräfte" begründete Gruppenstärke zur Durchführung der Menschenrettung reicht hierzu nicht aus. Zusätzliche Einsatzkräfte sind daher heranzuführen.

**ANMARSCHZEIT**

Für die ANMARSCHZEIT der ersten Einheit (= Zeit ab dem Ausrücken bis zum Eintreffen des ersten Löschfahrzeuges an der Einsatzstelle) verbleiben somit *fünf Minuten*. Für die nachrückenden Einheiten kann entweder eine längere Ausrückzeit oder eine längere Anmarschzeit angesetzt werden.

**AUSRÜCKZEIT**

Die AUSRÜCKZEIT (= Zeit ab der Alarmierung bis zum Ausrücken des ersten Löschfahrzeuges) liegt bei freiwilligen Feuerwehren durchschnittlich bei *fünf Minuten*; sie ist von den örtlichen Gegebenheiten abhängig.

**10 MINUTEN FÜR AUSRÜCKEN UND ANMARSCH**

Für die von der Gemeindefeuerwehr beeinflussbaren Zeiten AUSRÜCKZEIT UND ANMARSCHZEIT verbleiben somit 10 Minuten

Dies bedeutet:

Das	stellt die	dar für die
<b>TSF-W</b>	<b>Mindest – Fahrzeugausstattung</b>	<b>Erstinsatzmaßnahmen</b>

**MINDEST-FAHRZEUGAUSSTATTUNG FÜR ERSTINSATZMAßNAHMEN**

Das TSF-W reicht jedoch nicht aus, um alle erforderlichen Einsatzmaßnahmen des Standardbrandes oder der Technischen Hilfeleistung erledigen zu können, die zur Erfüllung des gesetzlichen Auftrages nach FWG (§ 2 Abs. 1 Satz 1) notwendig sind. Hierfür müssen weitere ZUSATZGERÄTE wie beispielsweise Belüchtungsgeräte, hydraulische Rettungsgeräte, Belüftungsgeräte und Lenzpumpen verfügbar sein. Das kleinste Löschfahrzeug mit dieser Beladung ist das LF 8/6.

**ZUSATZGERÄTE ZUR UMFASSENDEN AUFABENERFÜLLUNG**

Das TSF-W ist als Ausstattung für eine Abteilung nur dann ausreichend, wenn nach 15 Minuten ein LF 8/6 verfügbar ist. Dabei wird davon ausgegangen, dass mit dem LF 8/6 die 2. Gruppe und das erforderliche Zusatzgerät an der Einsatzstelle zur Verfügung steht. Das LF 8/6 kann aus der benachbarten Abteilung oder aus einer benachbarten Gemeindefeuerwehr kommen. Ist dies nicht möglich, muss die Abteilung selbst über ein LF 8/6 verfügen.

Daraus ergibt sich:

Das	stellen die	dar für eine
<b>TSF-W oder LF 8/6</b>	<b>Mindest-Fahrzeugausstattung</b>	<b>Feuerwehrabteilung</b>

**TSF-W ODER LF 8/6 MINDEST-FAHRZEUGAUSSTATTUNG DER FEUERWEHRABTEILUNG**

Das	stellt die	dar für eine
<b>LF 8/6</b>	<b>Mindest-Fahrzeugausstattung</b>	<b>Gemeindefeuerwehr</b>

**LF 8/6 MINDEST-FAHRZEUGAUSSTATTUNG FÜR EINE GEMEINDEFEUERWEHR**

Die Mindest-Fahrzeugausstattung einer Gemeindefeuerwehr muss entsprechend einer örtlichen Risikobewertung gegebenenfalls ergänzt werden. Besondere Baulichkeiten, Industrie- und Gewerbebetriebe, die Topographie, unfallträchtige Verkehrswege usw. können als Fahrzeugausstattung beispielsweise LF 16/12, Tanklöschfahrzeuge, Drehleitern sowie Rüst- und Gerätewagen notwendig machen.

**SCHIEBLEITER ZUR SICHERSTELLUNG DES ZWEITEN RETTUNGSWEGES**

Ein LF 8/6 anstelle eines TSF-W kann aber schon deshalb notwendig werden, wenn eine DREITEILIGE SCHIEBLEITER zur Sicherstellung des zweiten Rettungsweges, das heißt innerhalb der Eintrittszeit verfügbar sein muss. Diese Schiebleiter kann aber auf einem TSF-W nicht mitgeführt werden.

Anmerkung zum „zweiten Rettungsweg“:

Die Landesbauordnung fordert, dass in einem Gebäude jede Nutzungseinheit in dem Geschoss mit Aufenthaltsräumen über zwei voneinander unabhängige Rettungswege verfügen muss, wovon einer durch Rettungsgeräte der Feuerwehr sicher gestellt werden kann. In diesen Fällen muss in Gemeinden mit Gebäuden bis zu drei Obergeschossen eine dreiteilige Schiebleiter als Rettungsgerät vorhanden sein.

## 2.3 Einsatzkräfte

Zur Ausführung aller beim Standardbrand notwendigen Maßnahmen werden zwei Gruppen benötigt.

**ZWEI GRUPPEN  
ALS PERSONALBEDARF FÜR DEN  
STANDARDBRAND**

Die 1. Gruppe führt die Ersteinsatzmaßnahmen MENSCHENRETTUNG ÜBER DEN TREPPENRAUM UND ÜBER TRAGBARE LEITERN durch. Diese Gruppe muss innerhalb der Eintreffzeit (zehn Minuten) an der Einsatzstelle eintreffen. Die Ausrückestärke von 1/5 der ersten Einsatzkräfte bleibt hiervon unberührt.

**MAßNAHMEN DER  
1. GRUPPE**

Die Arbeitsteilung in der 1. Gruppe sieht folgende Funktionen vor:

- 1. Funktion: Gruppenführer;
- 2. Funktion: Maschinist des Löschfahrzeuges;
- 3. und 4. Funktion: Menschenrettung über Trepperraum unter Vornahme eines Rohres (Angriffstrupp);
- 5. und 6. Funktion: Menschenrettung über tragbare Leiter (Wassertrupp);
- 7. und 8. Funktion: Unterstützen bei der Menschenrettung, Verlegen von Schlauchleitungen, Rettungstrupp stellen (Schlauchtrupp);
- 9. Funktion: Unterstützung bei der Menschenrettung, Sonderaufgaben (Melder)

Die Mannschaftsstärke ergibt sich aus der Aufgabenverteilung und Auftragsdurchführung gemäß den Regelungen der Feuerwehr-Dienstvorschriften und der Unfallverhütungsvorschriften.

**MAßNAHMEN DER  
2. GRUPPE**

Die 2. Gruppe UNTERSTÜTZT DIE 1. GRUPPE und führt die umfas sende Brandbekämpfung durch. Diese Gruppe muss spätestens nach weiteren 5 Minuten an der Einsatzstelle einsatzbereit sein.

Die SOLLSTÄRKE einer Freiwilligen Feuerwehr insgesamt kann nur als Orientierungswert angegeben werden; sie sollte mindestens dem DREIFACHEN der auf den einsatzkritisch notwendigen Feuerwehrfahrzeuge vorhandenen SITZPLÄTZE entsprechen. Eine andere Anzahl kann unter Beachtung der gemeinde-spezifischen Gegebenheiten (zum Beispiel: Pendler, Standort des Feuerwehrhauses) erforderlich sein.

**SOLLSTÄRKE**

## 3. Eintreffzeiten sonstiger Feuerwehrfahrzeuge

### 3.1 Hubrettungsfahrzeuge (Drehleitern)

Für	HUBRETTUNGSFAHRZEUGE
gilt die Eintreffzeit von	10 Minuten

**HUBRETTUNGSFAHRZEUGE**

### 3.2 Rüstwagen (RW 1 und RW 2) und Gerätewagen (GW-G)

Für	RW 1, RW 2 und GW-G
gilt die Eintreffzeit von	20 Minuten

**RÜSTWAGEN UND  
GERÄTEWAGEN GEFÄHRGUT**

### 3.3 Sonstige Gerätewagen (GW-A, GW-T usw.)

Für	GERÄTEWAGEN (außer GW-G)	30 Minuten	gilt die Eintreffzeit von
-----	--------------------------	------------	---------------------------

SONSTIGE  
GERÄTEWAGEN

### 4. Abdeckungsbereich und Unterstützungsbereich

Der Abdeckungsbereich ist das Gebiet, das innerhalb der Eintreffzeit von Einsatzkräften von einer Feuerwache beziehungsweise eines Feuerwehrhauses abgedeckt werden kann. Der Radius wird näherungsweise aus der durchschnittlich erreichbaren Alarmfahrt-Geschwindigkeit berechnet.

DEFINITION:  
ABDECKUNGSBEREICH

Der UNTERSTÜTZUNGSBEREICH ist das Gebiet, in das die Einsatzkräfte von einer Feuerwache beziehungsweise von einem Feuerwehrhaus zur Unterstützung der ersten eintreffenden Einheit innerhalb der Eintreffzeit für nachrückende Einheiten ausreichen. Die Größe des Unterstützungsbereichs ergibt sich näherungsweise als Radius aus der durchschnittlich erreichbaren Alarmfahrt-Geschwindigkeit.

DEFINITION:  
UNTERSTÜTZUNGSBEREICH

Als durchschnittliche ALARMFAHRT-GESCHWINDIGKEITEN werden folgende Geschwindigkeiten angesetzt:

DURCHSCHNITTLICHE  
ALARMFAHRT-GESCHWINDIGKEITEN

- 40 km/h innerhalb geschlossener Ortschaften;
- 50 km/h außerhalb geschlossener Ortschaften.

Außerhalb geschlossener Ortschaften können Radius und Fahrtstrecke gleich gesetzt werden. Innerhalb geschlossener Ortschaften wird der Radius hilfsweise nach folgender Gleichung berechnet:

$$r_A = \sqrt{0,5 \cdot v_F^2 \cdot t_F^2 + s_F^2} \quad \{v_F \text{ in m/min; } t_F \text{ in min.}\}$$

Erläuterung: Grundlage dieser Berechnung ist die Annahme eines gitternetzartigen Straßennetzes. Der am weitesten entfernte liegende Punkt ist durch die Bedingung definiert, dass der Weg in Richtung x-Achse gleich dem Weg in Richtung y-Achse ist. Die Berechnungsgleichung ist:

$$r_A = \sqrt{s_x^2 + s_y^2}$$

Als Radien für Alarmfahrten im Innerortsbereich können die Angaben der folgenden Tabelle verwendet werden:

Fahrtzeit / Anmarschzeit	Fahrtstrecke	abgedeckter Radius
5 Minuten	3,3 km	2,4 km
10 Minuten	6,6 km	4,8 km

RADIEN IM  
INNERORTSBEREICH

Als Radien für Alarmfahrten außerhalb geschlossener Ortschaften können die Angaben der folgenden Tabelle verwendet werden. Der Streckenanteil im Innerortsbereich bis zur Außenrenze der Bebauung ist in der angegebenen Durchschnittsgeschwindigkeit berücksichtigt.

abgedeckter Einsatzmittel/Einheit	Radius	Ammarschzeit
DL	4,2 km	5 Minuten
2. Gruppe	8,4 km	10 Minuten
RW oder GWG	12,5 km	15 Minuten
sonstige GW	20,8 km	25 Minuten

**RADIEN IM AUßERORTSBEREICH**

Der genannte Radius ist ein Durchschnittswert. Die Angaben gehen davon aus, dass der Streckenanteil im Innerortsbereich gegenüber dem Anteil im Außerortsbereich relativ gering ist. Bei der Umsetzung sind die örtlichen Gegebenheiten, wie beispielsweise die Topographie, zu beachten. Daher sollten in Zweifelsfällen durch Übungs-Alarmfahrten die Ammarschzeiten überprüft werden. Der Abdeckungsbereich wird unter Berücksichtigung aller Einflüsse sich deshalb in der Regel nicht als Kreis um das Feuerwehrhaus darstellen.

**Literaturhinweise:**

- Qualitätskriterien für die Bedarfsplanung von Feuerwehren in Städten; Arbeitsgemeinschaft der Leiter der Berufsfeuerwehren (AGBF) - Bund / Ak Grundsatztragen; 10.6.1998
- "Feuerwehrsystem - O.R.B.I.T. Entwicklung eines Systems zur Optimieren Rettung, Brandbekämpfung mit Integrierter Technischer Hilfeleistung" im Auftrag des Bundesministers für Forschung und Technologie, Porsche AG, Forschungsbericht KT 7612 (Kommunale Technologien)
- Bericht des Präsidenten des hessischen Rechnungshofes: Siebzehnte vergleichende Prüfung "Feuerwehrfahrzeuge und Geräte" in 20 Städten und Gemeinden; Drucksache 14/3964 des Hessischen Landtages 18.7.1997