



Verfasser: Siegfried Weinert

# PERSONALBEDARFSANALYSE

für den Notarztwagen Mödling



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ

NIEDERÖSTERREICH

Mai 2004

BEZIRKSSTELLE BRUNN/GEB.  
AUSBILDUNG | PAS-KOORDINATION

Mail: [ausbildung@rkbrunn.at](mailto:ausbildung@rkbrunn.at)  
Web: <http://ausbildung.rkbrunn.at>

# Personalbedarfsanalyse Notarztwagen Mödling

## Inhaltsverzeichnis

1.0 Allgemeine Bemerkungen

2.0 Der Notarztwagen Mödling kurz in Zahlen:

3.0 Personalstand – Fluktuation der NFS am Notarztwagen Mödling

    3.1 Personalstand der Bezirksstelle Brunn am Gebirge—Stand Mai 2004

    3.2 Fortbildung der NotfallsanitäterInnen

4.0 Personalfuktuation — Analyse auf Basis der Realdaten

5.0 Einsatzverteilung

6.0 Verteilung der Einsatzhäufigkeit auf die bestehende Personalstruktur

    6.1 Basiskriterien

    6.2 Interpretation der Einsatzverteilung für einen NFS mit 20 Einsätzen pro Jahr

7.0 Abhängigkeit der Anzahl NFS zu absolvierten Einsätzen

8.0 Conclusio

    8.1 Begründung

    8.2 Ausnahme

    8.3 Empfehlung

# Personalbedarfsanalyse Notarztwagen Mödling

## 1.0 Allgemeine Bemerkungen

Basierend auf den Ausführungen vom SBA NAW RvTulder wurden die für die Analyse notwendigen Daten erhoben, in Relation gesetzt, ausgewertet und analysiert. Durch den komplexen Bereich des NA-Systems mussten verschiedene Ergebnisse einer weiteren Prüfung unterzogen werden, um deren Richtigkeit zu bestätigen.

Folgende Bereiche wurden bearbeitet:

1. Basisdaten
  2. Strukturelle Verteilung der NF-Einsätze hinsichtlich der medizinischen Indikation
  3. Verteilung der NF-Einsätze in Bezug auf den international anerkannten NACA-Score
  4. Personalstand – Fluktuation der NFS am Notarztwagen Mödling
  5. Verteilung der Dienstzeiten zwischen HA und EA Personal
- Verteilung der Einsatzhäufigkeit auf die bestehende Personalstruktur

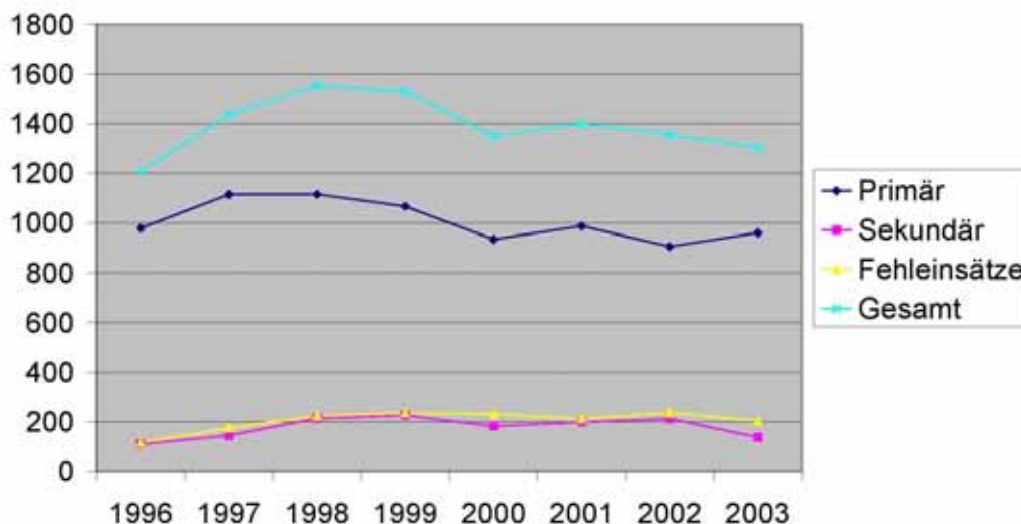
## 2.0 Der Notarztwagen Mödling kurz in Zahlen:

(Als Basis für die Auswertungen wurden die Daten aus dem Programm NACA-X herangezogen – Zeitraum **01.01.1996 bis 31.12.2003**. Einsätze des NAW-Mödlings werden seit 1996 mit diesem Programm erfasst.)

Einsätze gesamt:	11.132
Primäreinsätze:	8.065
Sekundäreinsätze:	1.430
Fehleinsätze:	1.637

Betrachtet man den Verlauf der Einsatzzahlen pro Jahr ergibt sich folgendes Bild:

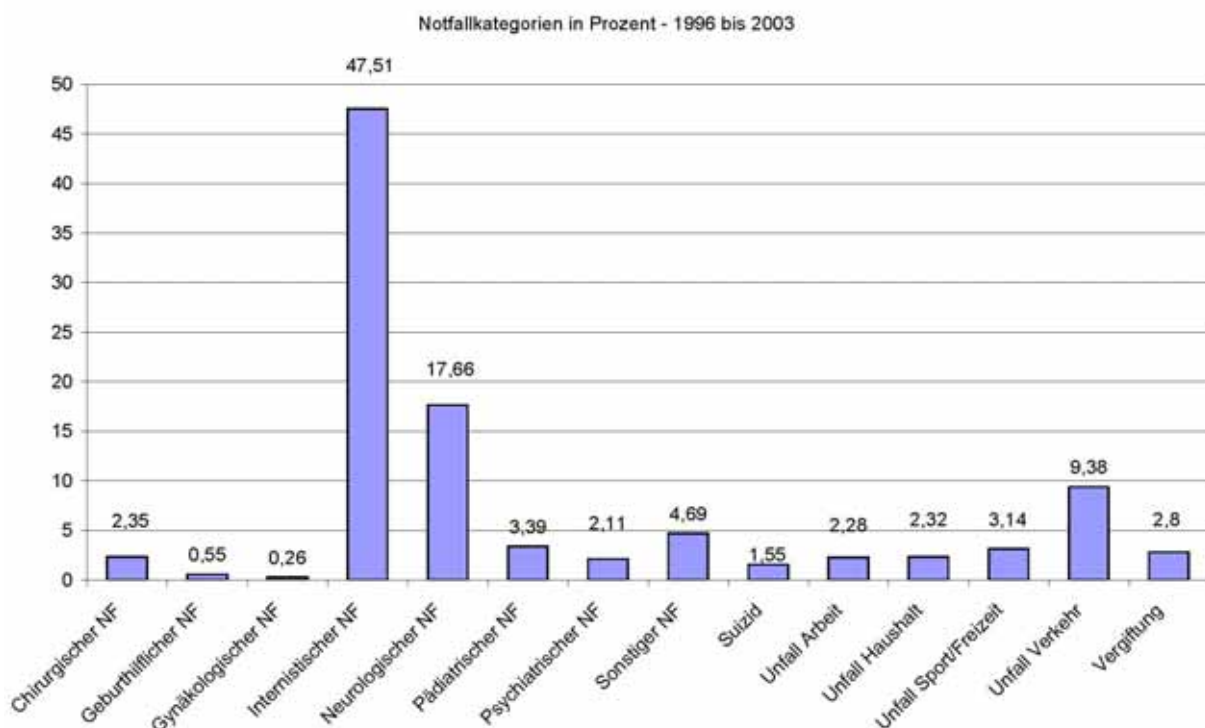
**Einsatzverlauf 1996 bis 2003**



Nach einem starken Anstieg der Primäreinsätze (damit verbunden prozentuell auch ein Anstieg der Fehleinsätze) in den Jahren 1996 bis 1998 gibt es einen deutlichen Rückgang in den darauf folgenden Jahren. Der deutliche Rückgang der Sekundärtransporte im Jahr 2003 ist auf die Neuregelung der Sekundärtransporte in Niederösterreich zurück zu führen. Die annähernd gleiche Anzahl der Sekundärtransporte und Fehleinsätze ist eher zufällig als in irgendeinem Zusammenhang der beiden Werte.

Grundsätzlich gibt es zwei Möglichkeiten die Notfälle einzuteilen.

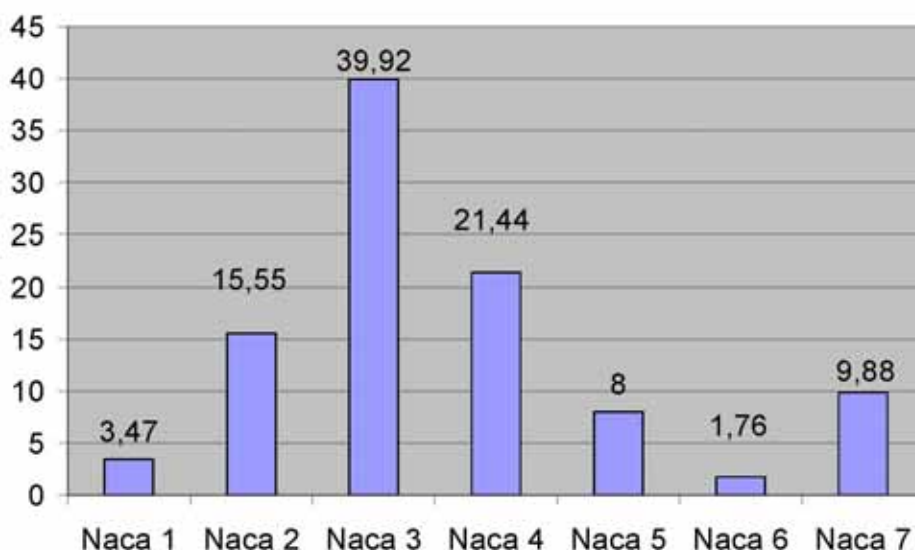
Möglichkeit 1 – Strukturelle Verteilung der NF-Einsätze hinsichtlich der medizinischen Indikation



Aus der Grafik ist klar und deutlich erkennbar, dass es sich bei fast 50% der Einsätze um internistische Notfälle handelt. Bereits deutlich abgeschlagen die Neurologischen Notfälle mit 17,66% und an dritter Stelle der Einsatzindikation die Verkehrsunfälle bereits unter 10%. Die drei angeführten Kategorien machen zusammen bereits rd. 75 Prozent aller Einsätze aus. Alle anderen Notfälle erreichen (einzeln betrachtet) nicht einmal die 5 Prozent Marke und stellen somit jene Einsätze dar, die eher zu den „Besonderheiten“ eines Dienstes gehören.

Möglichkeit 2 - Verteilung der NF-Einsätze in Bezug auf den international anerkannten NACA-Score.

NACA - Verteilung in Prozent - 1996 bis 2003



Die prozentuelle Verteilung zeigt uns deutlich, dass ein Grossteil der Einsätze den Einsatzscore NACA 3 tragen (immerhin knapp 40 Prozent). Die unter NACA 1 und 2 angeführten Einsätze decken sich zahlenmäßig ungefähr mit der Angabe der Fehleinsätze. Dies entspricht auch der international anerkannten Notarzteinsatzindikation ab NACA 3.

Erfahrungsgemäß stellen Einsätze im Bereich des NACA-Scores 5 und 6 (zum Teil auch NACA 7 bei z.B. vorangegangenen Reanimationen) die größte Herausforderung für das NAW-Team dar. Diese stellen prozentuell jedoch nur rd. 20 Prozent des Gesamteinsatzvolumens dar.

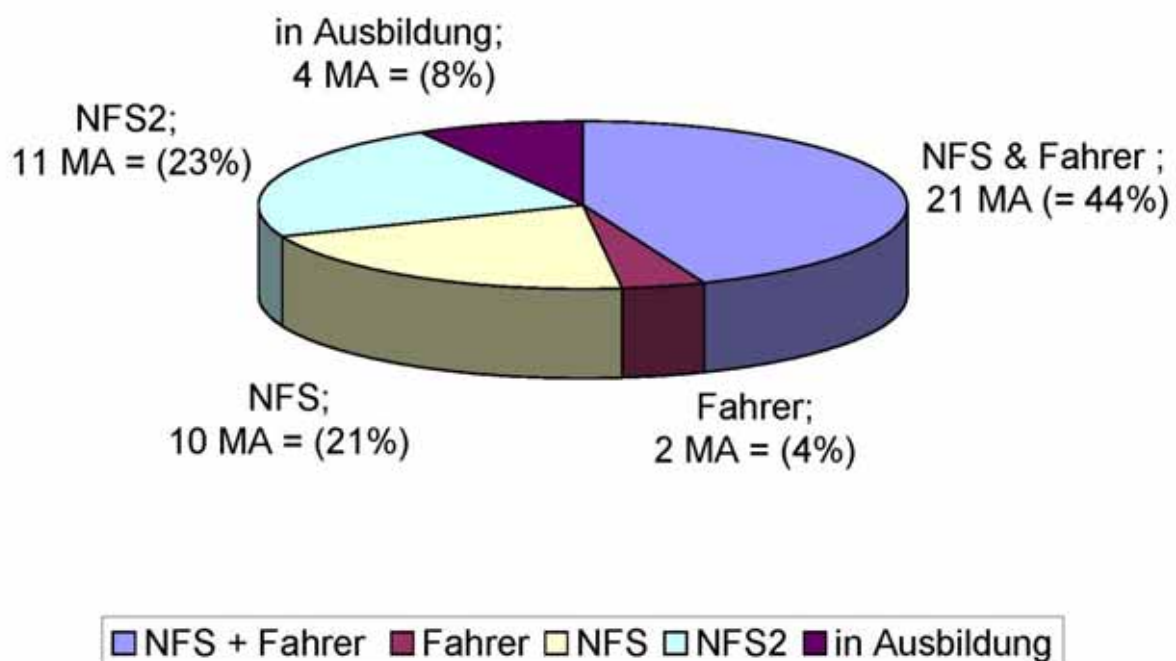
### 3.0 Personalstand – Fluktuation der NFS am Notarzwagen Mödling

Basis für ein hochwertiges Notarzt-System sind folgende Fakten:

- Ausreichende Anzahl an NotfallsanitäterInnen
- Permanente Fortbildung der NotfallsanitäterInnen
- Ausreichende Einsatzerfahrung der NotfallsanitäterInnen durch entsprechende Dienstfrequenz

### 3.1 Personalstand der Bezirksstelle Brunn am Gebirge – Stand Mai 2004

#### NFS Struktur des RK Brunn am Gebirge - Stand Mai 2004



Die Berechtigungen im Dienstplan weisen zwei NAW-Fahrer ohne aufrechte NFS-Berechtigung auf. Dies ist ein Relikt aus der Zeit der Sekundärtransporte. In der Gruppe NFS2 finden sich Personen die entweder die Berechtigung auf Basis ihrer akademischen Ausbildung (Arzt) oder aber eine NFS-Ausbildungen besitzen, jedoch nicht am NAW Mödling Dienst versehen.



### 3.2 Fortbildung der NotfallsanitäterInnen

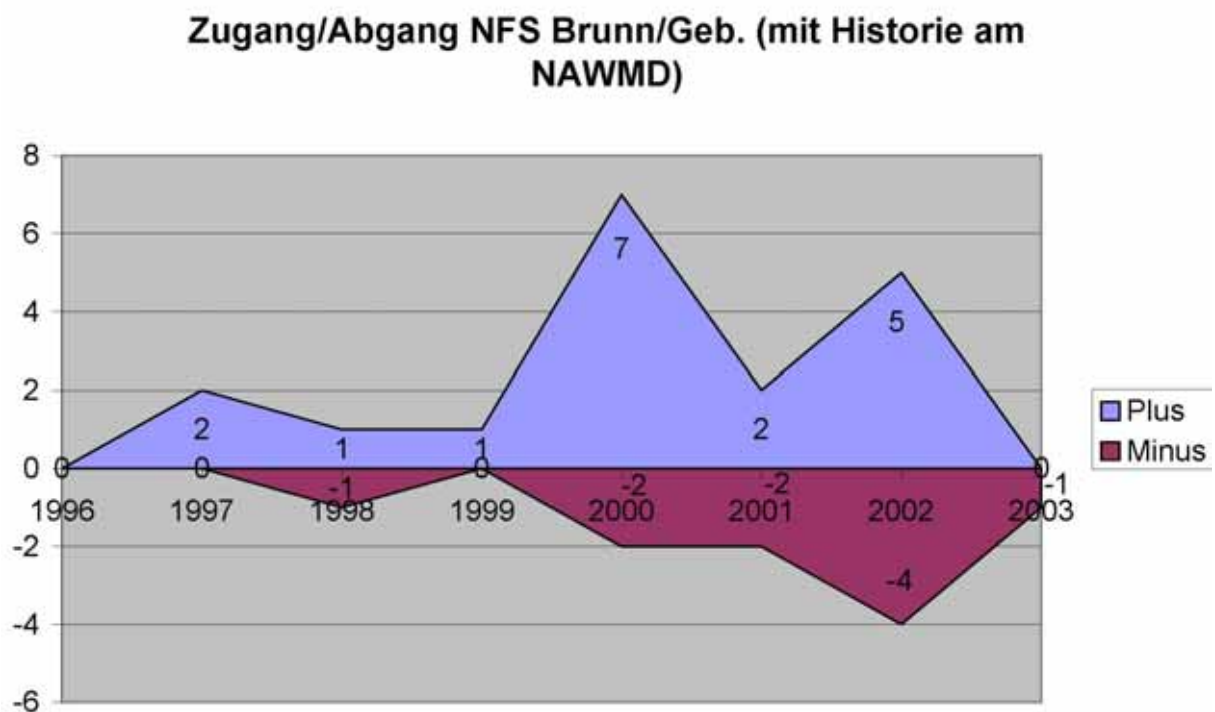
Alle NotfallsanitäterInnen haben die – gem. Sanitätsgesetz – geforderten Fortbildungsstunden erreicht. Viele von ihnen haben Fortbildungsstunden weit über das geforderte Maß absolviert.

Die **Einsatzfrequenz** der NotfallsanitäterInnen wird im letzten Kapitel der Analyse behandelt.

### 4.0 Personalfluktuatation – Analyse auf Basis der Realdaten

Basierend auf der – in der Einsatzstatistik – angeführten Zuordnung von Einsätzen zu den einzelnen NotfallsanitäterInnen wurde ermittelt, welchen Zu- bzw. Abgang es im Bereich des Notarztwagens Mödling in den Jahren 1996 bis 2003 gab. Als Stichtag wurde jeweils der 31. Dezember gewählt d.h. Erfassungszeitraum der Beobachtungsperiode war jeweils der 1. Jänner bis zum 31. Dezember.

Für die Bezirksstelle Brunn am Gebirge isoliert betrachtet sieht der Zu- bzw. Abgang folgendermaßen aus:



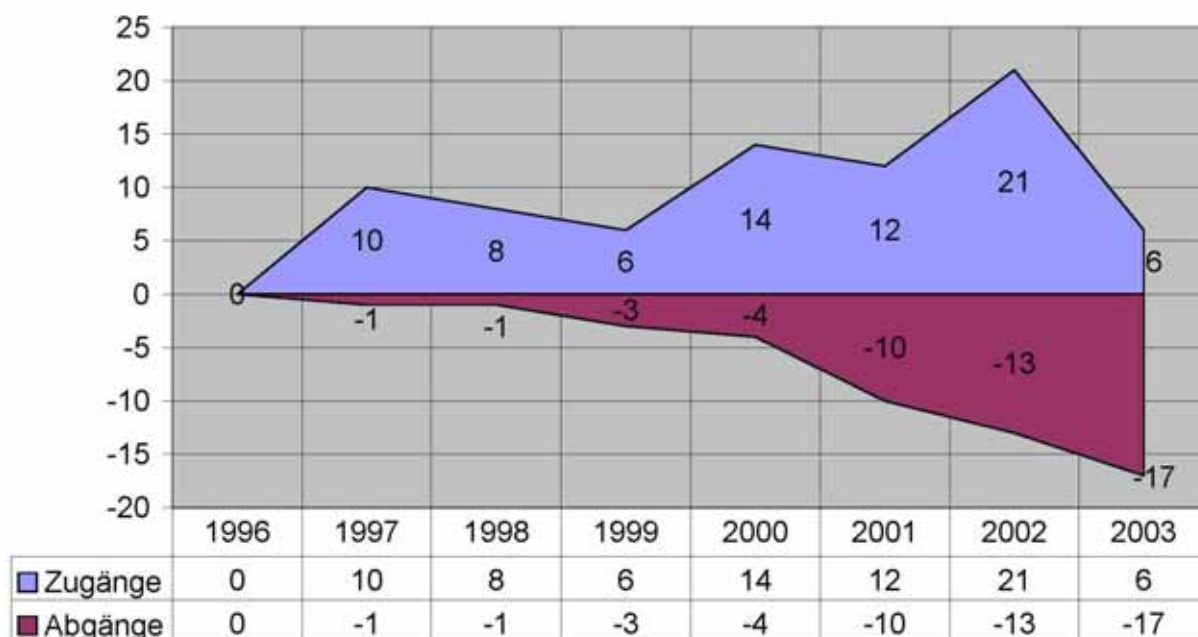
Die Bezirksstelle Brunn am Gebirge hat in den Jahren 1996 bis 2003 seinen Stand an aktiven NotfallsanitäterInnen permanent ausgebaut und alle Abgänge kompensiert.

Gesamt betrachtet hatte die Bezirksstelle Brunn/Geb. in den Jahren 1996 bis 2003 einen Abgang von 10 NF-SanitäterInnen und einen Zugang von 20 NF-SanitäterInnen zu verzeichnen. D.h. für jeden ausscheidenden NFS wurden zwei neue NFS ausgebildet und in den aktiven Stand übernommen.



Für beide Bezirksstellen (Brunn/Geb. und Mödling) gesamt ergibt sich folgendes Bild:

### Zu- und Abgänge NFS 1996 bis 2003



Im Vergleich beide Bezirksstellen:

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	Gesamt
Brunn Zugänge	0	2	1	1	7	2	7	0	20
Mödling Zugänge	0	8	7	5	7	10	14	6	57
Brunn Abgänge	0	0	-1	0	-2	-2	-4	-1	-10
Mödling Abgänge	0	-1	0	-3	-2	-8	-9	-16	-39

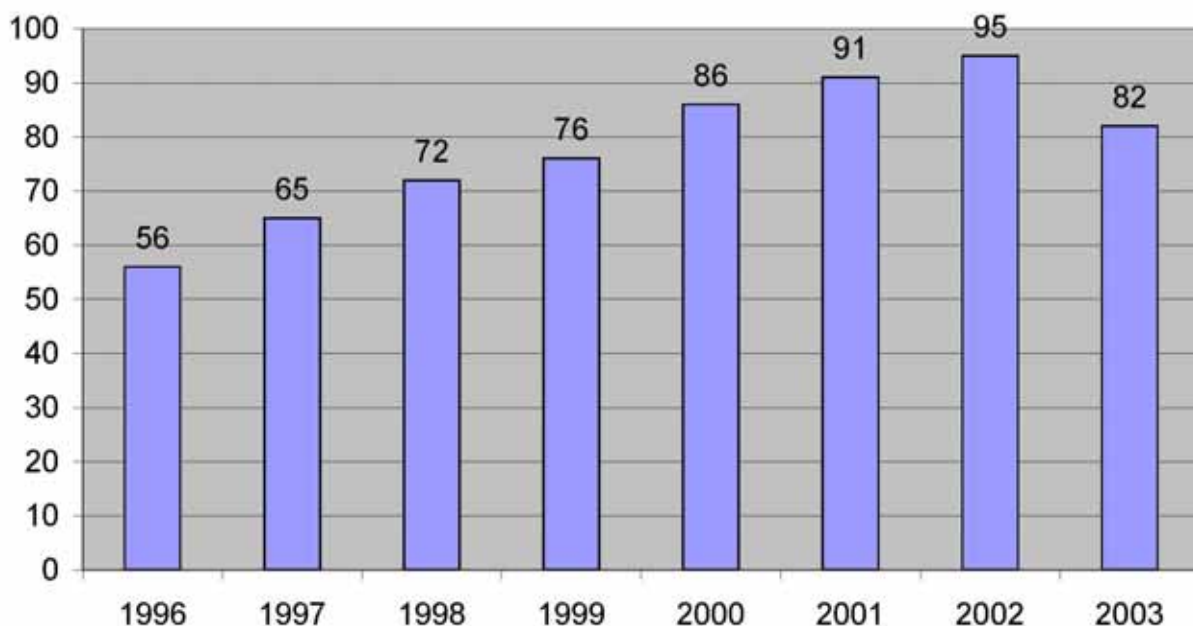
Brunn/Geb. und Mödling zusammen weisen einen Zugang von 77 NF-SanitäterInnen und einen Gesamtabgang von 49 NotfallsanitäterInnen auf d.h. der Personalstand wurde in den letzten 8 Jahren effektiv um 28 NotfallsanitäterInnen aufgestockt (= rd. 3,5 NFS pro Jahr).

Die Zu- und Abgänge verursacht durch sogenannte AKH-Gastsanitäter heben sich innerhalb einer Jahresfrist auf und verfälschen die Auswertung nur in einem vernachlässigbaren Bereich.



In den letzten 8 Jahren hat sich der aktive Gesamt-Personalstand wie folgt verändert:

**Personalstand 1996 bis 2003**



Der Anstieg im Jahr 2002 und der Rückgang 2003 lässt sich z.T. durch AKH GastsanitäterInnen erklären. Tatsächlich sind aus dem Stammpersonal (inkl. die „Einjahres-Fliegen“) 2003 insgesamt 10 NF-SanitäterInnen auf inaktiv gestellt worden (altersbedingtes Ausscheiden, Übersiedelung, Karenz und „echtes Ausscheiden“ wegen Desinteresse). Der Personalstand hat sich von 1996 bis zum Höchststand 2002 um rd. 70% vergrößert – oder um die aktuelle Zahl 2003 heranzuziehen: um 46% erhöht.



## 5.0 Einsatzverteilung

Eine nicht unwesentliche Größe in der Betrachtung des Personalbedarfs und der damit verbundenen Einsatzhäufigkeit stellt auch die Verteilung der Einsätze unter der Woche dar.

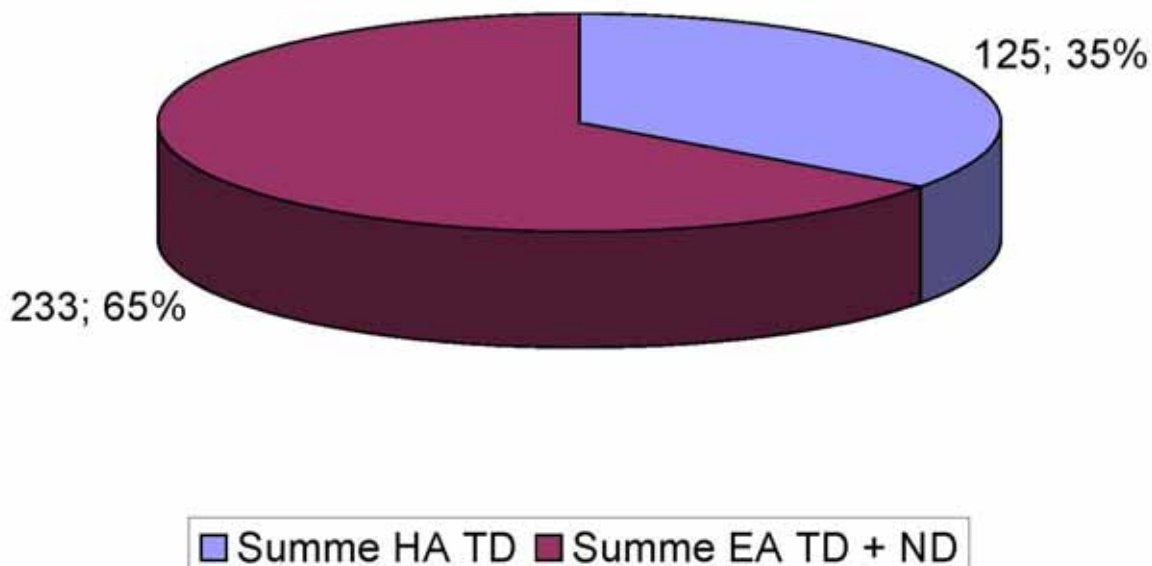
Der „klassische“ NAW-Betrieb wird durch die Bezirksstellen Brunn/Geb. und Mödling folgendermaßen organisiert:

Montag bis Freitag (wenn Werktag) – 06.00 bis 18.00 Uhr: Besetzung durch hauptberufliche Mitarbeiter  
Montag bis Freitag, Feiertage – 18.00 bis 06.00 Uhr: Besetzung durch ehrenamtliche NotfallsanitäterInnen  
Samstag, Sonn- und Feiertage – 07.00 bis 18.00 Uhr: Besetzung durch ehrenamtliche NotfallsanitäterInnen

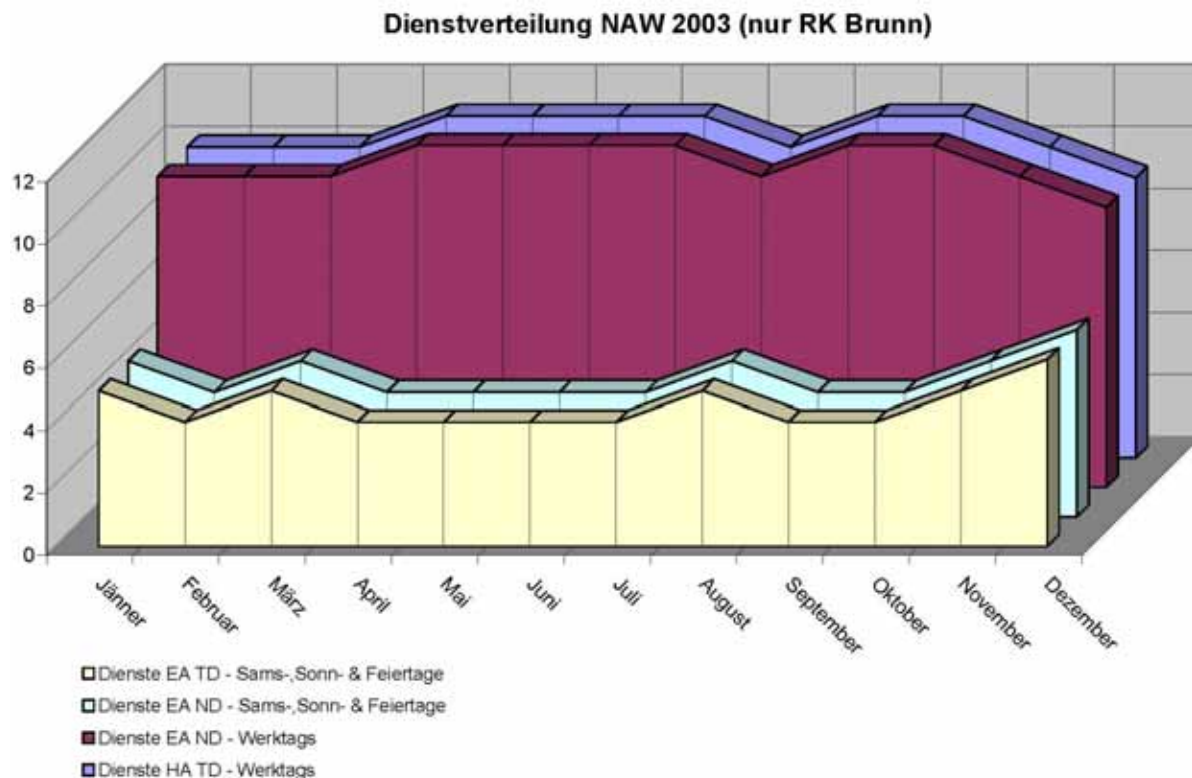


Für die Bezirksstelle Brunn/Geb. bedeutet dies in Diensten ausgedrückt:

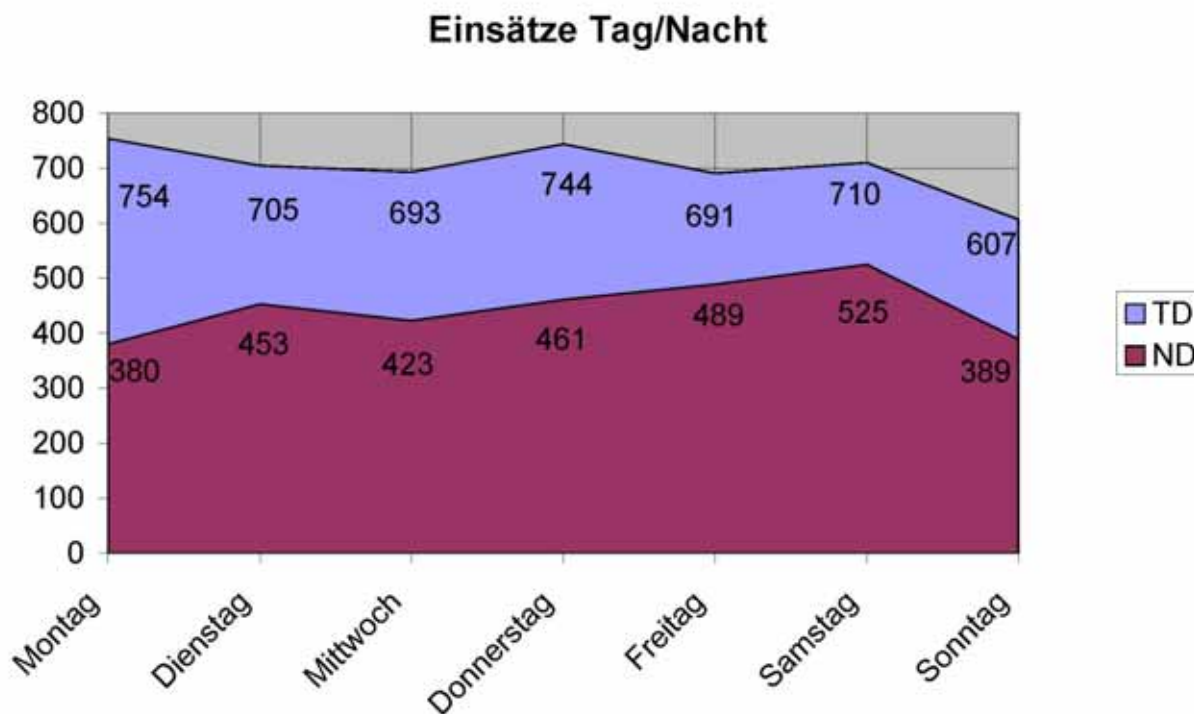
## Verteilung der Dienste zw. HA und EA Werte für 1 Jahr (2003)



In der Übersicht pro Monat ergibt sich übers Jahr betrachtet folgendes Bild (hier am Beispiel 2003):

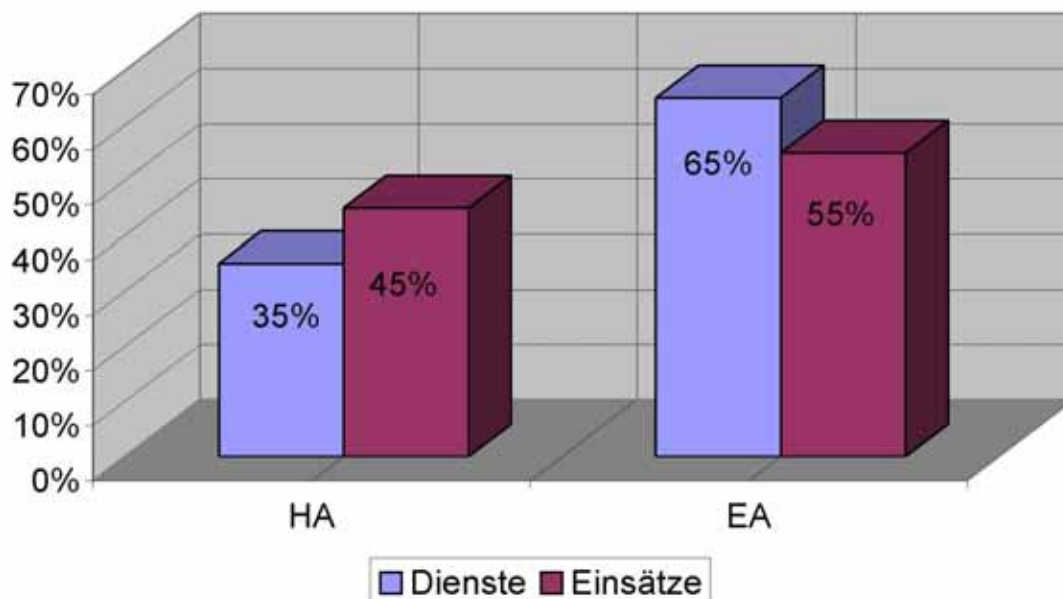


Für den Zeitraum 1996 bis 2003 fallen an den einzelnen Wochentagen folgende Einsatzzahlen an:

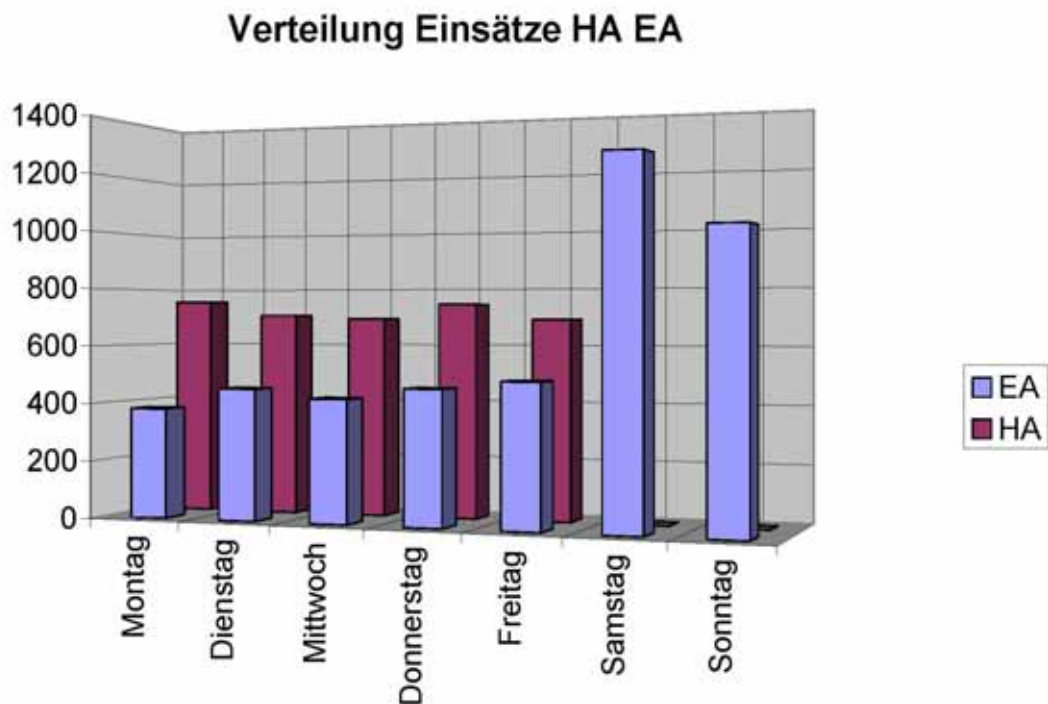


Tatsächlich decken unsere hauptberuflichen Mitarbeiter rd. 35 % der Gesamtzeit ab und bewältigen dabei rd. 45% aller anfallenden Einsätze. Umgekehrt bei den ehrenamtlichen MitarbeiterInnen: Sie decken zwar 65 % der Gesamtzeit ab, bewältigen aber durch das geringere Einsatzaufkommen (während der Nacht sowie den Sams-, Sonn- und Feiertagen) nur 55% der Einsätze..

### Vergleich (in %) zwische HA/EA Dienste und Einsätze



Aufgeschlüsselt auf die einzelnen Wochentage sieht das folgendermaßen aus:



## 6.0 Verteilung der Einsatzhäufigkeit auf die bestehende Personalstruktur

Oft wird die **Diensthäufigkeit** als Kriterium angeführt wenn es darum geht, die „braven“ MitarbeiterInnen von den „nicht-ganz-so-braven“ zu trennen. Fact ist jedoch, dass diese „Größe“ nur etwas über die zeitliche Anwesenheit eines/r MitarbeiterIn aussagt und nichts darüber, wie viel Erfahrung sie/er sammeln konnte. Gerade bei der Tätigkeit am Notarztwagen spielt Erfahrung eine große Rolle.

### 6.1 Basiskriterien

Folgende Basiskriterien wurden der folgenden Analyse zu Grunde gelegt:

- Nach jedem fünften Einsatz gibt es einen Fehleinsatz.
- Als echte Herausforderung inkl. Lerneffekt werden die Einsätze ab NACA 5 gewertet (rd. 20% des Gesamtvolumens) – das sind im Jahr rd. 200 Einsätze.
- Regelmäßige Einsätze sind notwendig, um in Übung zu bleiben. Die Anzahl der absolvierten Einsätze steht auch in Zusammenhang mit dem Lerneffekt und der Erfahrung

Als **Bezugsgröße** wurden 20 Einsätze gewählt. 20 Einsätze bedeuten:

- 3 Fehleinsätze
- 17 Einsätze davon
- rd. 8 internistisch
- rd. 3 neurologisch
- rd. 1,6 Verkehrsunfall
- rd. 4,4 (chirurgisch, geburtshilflich, gynäkologisch, pädiatrisch, psychiatrisch, Suizid, Arbeitsunfall, Haushaltsunfall, Sport-/Freizeitunfall, Vergiftung und sonstiger Notfall)

Rechnet man diese 20 Einsätze auf den NACA-Score um ergibt das folgendes Bild:

- NACA 1 – 0,69 Einsätze
- NACA 2 – 3,11 Einsätze
- NACA 3 – 7,98 Einsätze
- NACA 4 – 4,29 Einsätze
- NACA 5 – 1,60 Einsätze
- NACA 6 – 0,35 Einsätze
- NACA 7 – 1,98 Einsätze

## 6.2 Interpretation der Einsatzverteilung für einen NFS mit 20 Einsätzen pro Jahr

NACA 1 & 2 = Fehleinsätze = rd. 3,8 Einsätze

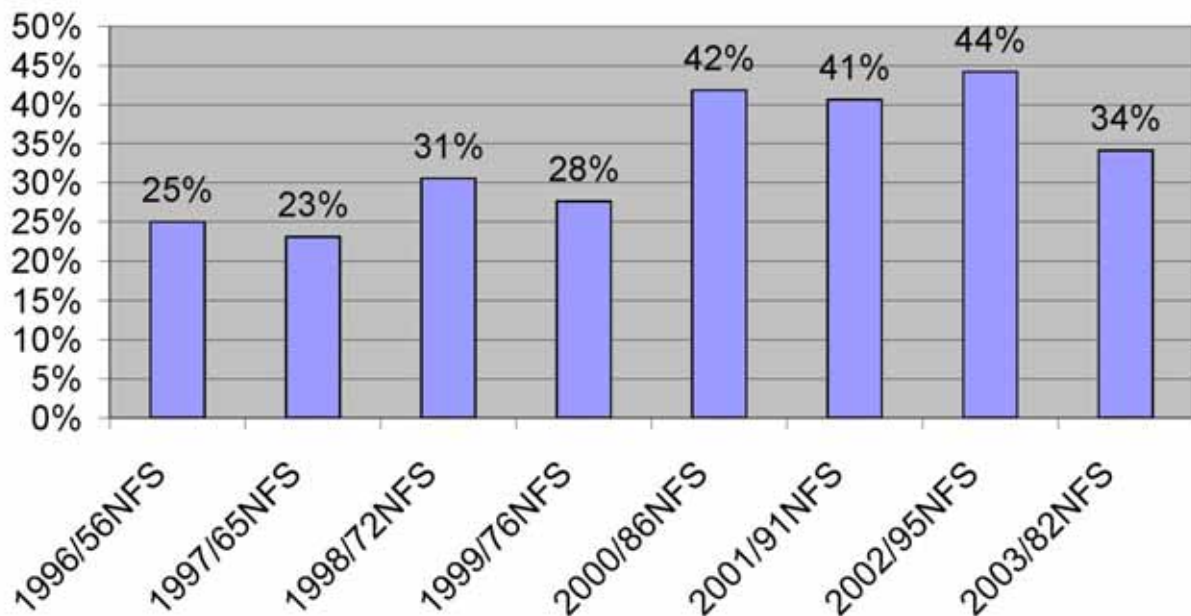
NACA 3 & 4 = Routineeinsätze = rd. 12,27 Einsätze

NACA 5,6&7 = Herausforderung, Lerneffekt, Erfahrung sammeln = rd. 3,93 Einsätze

Tatsache ist, dass bei rd. 20 absolvierten Einsätzen der Lern- und Erfahrungseffekt ein denkbar geringer (nur bei 4 Einsätzen pro Jahr!!!) ist. Umso bedenklicher das Ergebnis der Einsätze bezogen auf die Mitarbeiter:

## 7.0 Abhängigkeit der Anzahl NFS zu absolvierten Einsätzen

### Anzahl NFS unter 20 Einsätzen pro Jahr in %



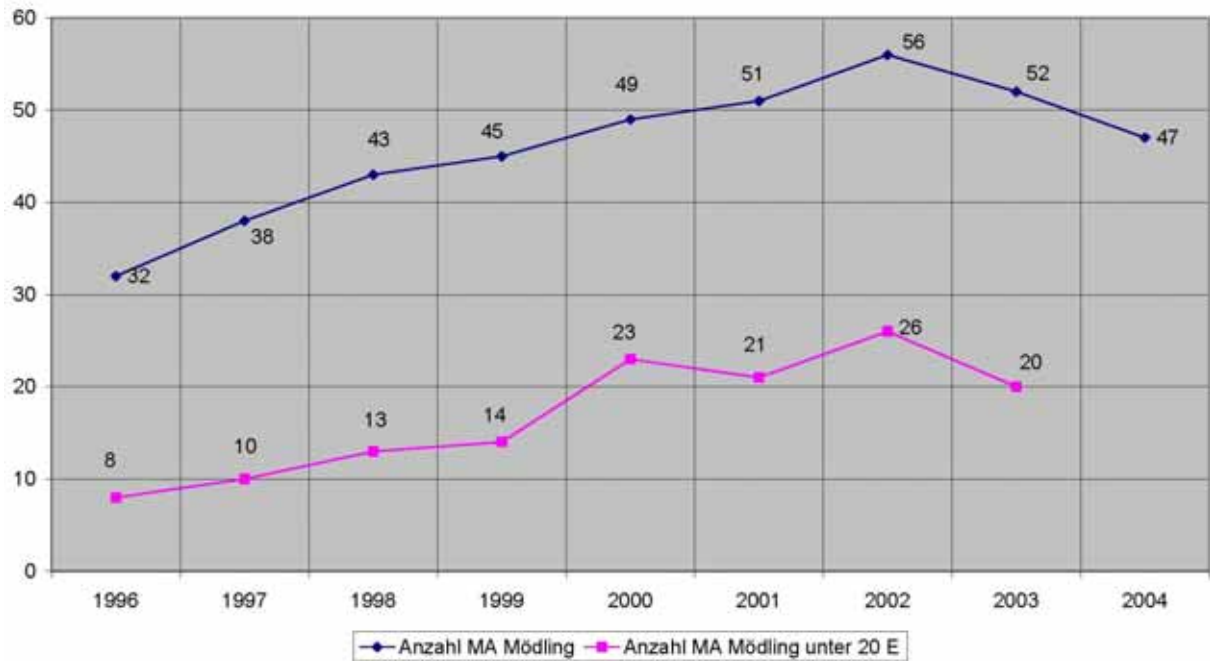
In Worten: Beim Höchststand der aktiven MitarbeiterInnen-Anzahl (2003) hatten 44% aller NFS (= rd. 42 MitarbeiterInnen) weniger als 20 Einsätze im Jahr.

Zwischen der Anzahl der aktiven MitarbeiterInnen am Notarztwagen und der Anzahl der absolvierten Einsätze gibt es – wie folgende Grafiken zeigen – eine Abhängigkeit.

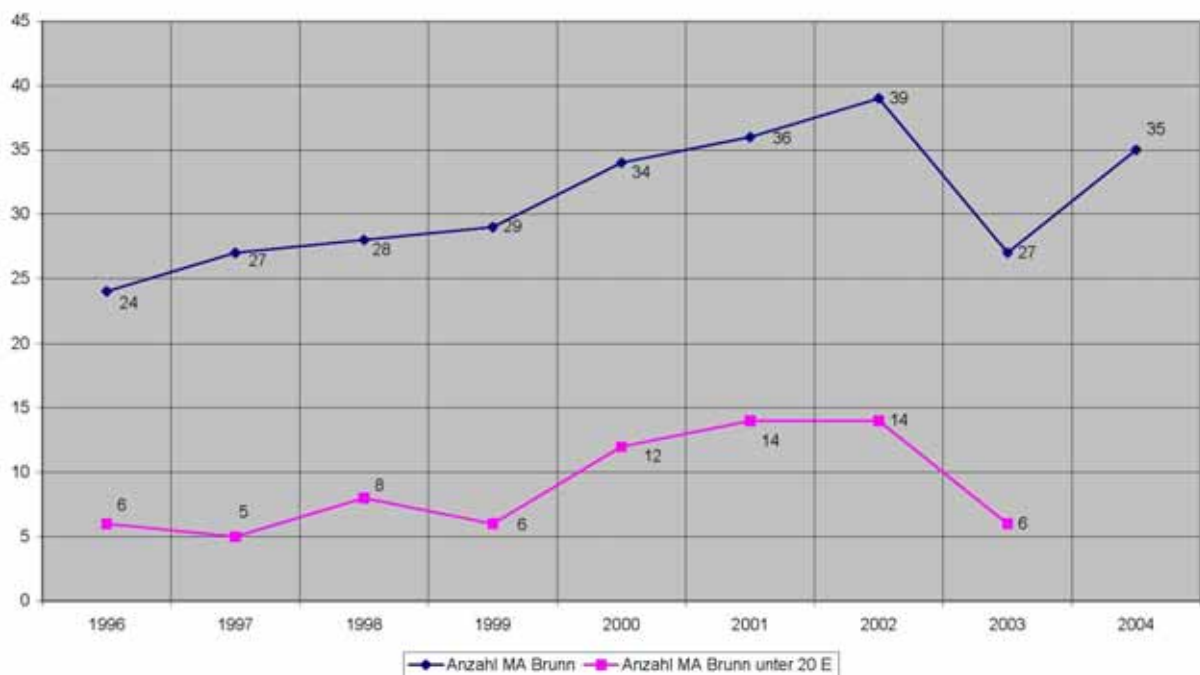
Die Abhängigkeit der NFS-Anzahl und den absolvierten Einsätzen wurde für jede Bezirksstelle separat dargestellt (die GastsanitäterInnen wurden herausgerechnet).

Die folgenden Diagramme zeigen deutlich die Abhängigkeit der Anzahl an aktiven NFS zu der Anzahl jener NFS, die unter 20 Einsätze pro Jahr absolvieren.

**Abhängigkeit Anzahl NFS zu absolvierten Einsätzen - Statistik Mödling**

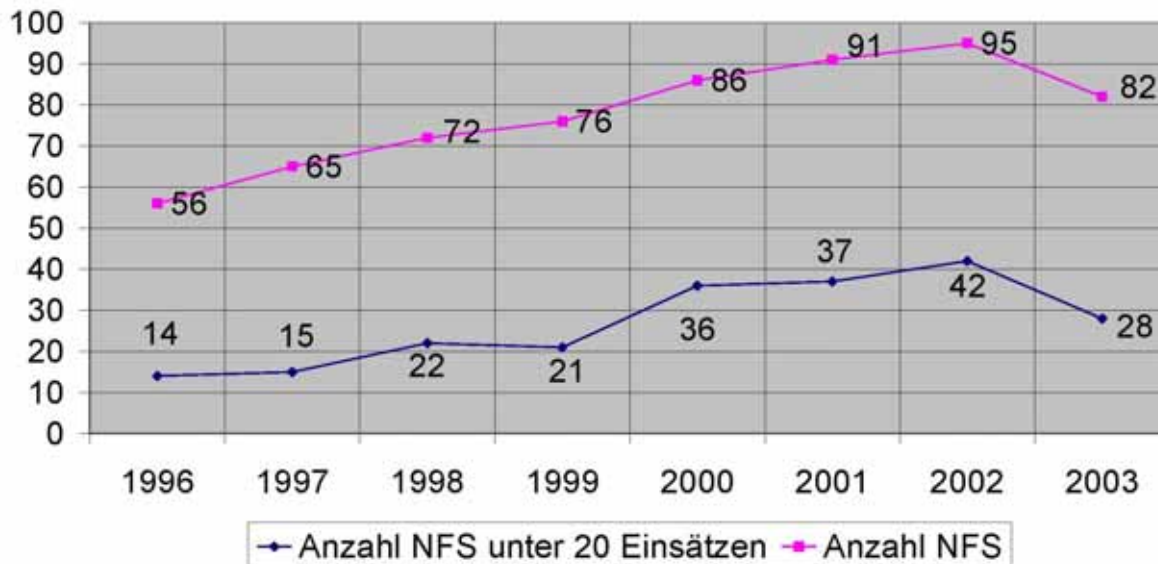


**Abhängigkeit Anzahl NFS zu absolvierten Einsätzen - Statistik Brunn/Geb.**



Für das System „Notarztwagen“ ergibt sich gesamt folgendes Bild:

### Abhängigkeit Anzahl NFS zu absolvierten Einsätzen



Betrachtet man die prozentuelle Abhängigkeit der beiden Größen, so muss man erkennen, dass der Höchststand an NFS im Jahr 2002 gleichsam zur höchsten Marke an MitarbeiterInnen unter 20 Einsätzen pro Jahr in der dokumentierten Geschichte des NAW Mödlings geführt hat. D.h. fast die Hälfte aller aktiven NFS im Jahr 2002 hatten weniger als 20 Einsätze pro Jahr! Und dies bei einem „Maximal-System“ (3 mögliche NFS pro Dienstschrift – vgl. RKT Vorschrift: NAW-Besetzung: 1 RS als Fahrer, 1 NFS als Sanitäter).

Rückfragen bei anderen Notarztstützpunkten haben ergeben, dass die Anzahl der aktiven NotfallsanitäterInnen gering gehalten wird, um die Qualität des Systems zu sichern. Nur wer permanent in Übung bleibt ist den Herausforderungen gewachsen.



## 8.0 Conclusio

Bei der derzeitigen NFS-Struktur ist die Ausbildung von zusätzlichen NFS für den Notarztwagen Mödling nicht zielführend, sondern würde zu einer Verschlechterung in der Qualität führen.

### 8.1 Begründung

- Die Erhöhung der NFS-Anzahl führt unweigerlich zur Reduzierung der System-Qualität am NAW
- Ausbildungskosten
- Zusatzkosten (Kfz wenn auswärts, Bücher, ...)
- Dienstverhinderung bei Kursbesuch
- etc.

Von den aktiven NotfallsanitäterInnen ist sicherlich eine höhere Dienstverpflichtung zu erfüllen, als dies in der RKT-Vorschrift als Mindestdienstverpflichtung vorgegeben wird.

Die Tatsache, dass zwischen 25 und 44 % aller aktiven NFS die Hürde von 20 Einsätzen nicht erreichen, lässt den Schluss zu, dass es noch genügend Ressourcen im System gibt, die ungenutzt bleiben.



### 8.2 Ausnahme

Sollte sich bei der Auswertung der aufgelegten Erhebungsbögen ergeben, dass wir damit rechnen müssten, in den nächsten zwei Jahren mehr als 30% aller NotfallsanitäterInnen zu verlieren, dann wäre innerhalb dieses Zeitraums ein NFS-Kurs zu planen.

### 8.3 Empfehlung

- Die Personalplanung der NotfallsanitäterInnen für den Notarztwagen sollten beide „Betreiber“ eng miteinander durchführen.
- Focus auf die NKW-Aufschulung für die RS-MitarbeiterInnen
- Evidenzhaltung der Personalsituation am NAW
- Jährliche Abstimmung der Daten
- Großes Augenmerk muss den MitarbeiterInnen für den NKW-Betrieb geschenkt werden. Aus der Beobachtung dieser MitarbeiterInnen können bei Bedarf neue MitarbeiterInnen für den Notarztwagen rekrutiert werden.

Siegfried Weinert  
Mai 2004



ÖSTERREICHISCHES ROTES KREUZ  
BRUNN AM GEBIRGE  
Hruzastrasse 2  
A - 2345 Brunn am Gebirge

mail: [ausbildung@rkbrunn.at](mailto:ausbildung@rkbrunn.at)  
Web: <http://ausbildung.rkbrunn.at>  
defi: [www.defi144.at](http://www.defi144.at)