

*Untersuchung von Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität der forensisch-  
psychiatrischen Ambulanzen im Freistaat Bayern.*

*Wissenschaftliche Evaluation*

*Förderkennzeichen: IV5/2185-1/2*

## **Abschlussbericht**

für das

Bayerische Staatsministerium für  
Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen

vertreten durch

Herrn Ltd. Ministerialrat Dr. Michael Hübsch  
Winzererstraße 9  
80797 München

vorgelegt von

Prof. Dr. med. Michael Osterheider  
Abteilung für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie  
der Universität Regensburg am Bezirksklinikum  
Universitätsstrasse 84  
93053 Regensburg

Regensburg, 26. Juni 2016

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	6
1 Einleitung .....	7
2 Zielsetzung der Studie und Fragestellung.....	8
3 Ablauf der Studie.....	8
3.1 Stichprobe .....	8
3.2 Datenerhebung.....	9
3.3 Datenschutz und ethische Aspekte .....	10
3.4 Erhebungsinstrumente .....	11
3.5 Zeitlicher Ablauf.....	12
4 Ergebnisse .....	12
4.1 Zusammensetzung der Stichprobe.....	12
4.2 Prozessqualität .....	20
4.3 Strukturqualität .....	22
4.4 Ergebnisqualität.....	24
4.5 Möglicher Verbesserungsbedarf und zusätzliche Fragestellungen .....	31
4.6 Drop-out Analyse.....	33
5 Bedeutung der Ergebnisse.....	34
5.1 Prozessqualität .....	34
5.2 Strukturqualität .....	35
5.3 Ergebnisqualität.....	36
5.4 Zusätzliche Fragestellungen und möglicher Verbesserungsbedarf .....	38
6 Stärken und Einschränkungen der Evaluation .....	40
7 Schlussfolgerung und Ausblick .....	41
8 Veröffentlichung der Ergebnisse .....	42
9 Literatur.....	44

Anhang .....47

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einsatz der Erhebungsinstrumente .....	11
Tabelle 2: Rekrutierte Patienten nach Standorten .....	14
Tabelle 3: Soziodemographische Daten .....	16
Tabelle 4: Deliktspezifische Daten.....	17
Tabelle 5: Angaben zur Organisation der Ambulanzen.....	23
Tabelle 6: Ökonomische Effizienz der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (hypothetisch) ..	29
Tabelle 7: Ökonomische Effizienz der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (tatsächlich 2010-2014).....	30
Tabelle 8: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 (Berücksichtigung der tatsächlichen Unterbringungszahlen bis 2010).....	48
Tabelle 9: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 (Berücksichtigung der tatsächlichen Unterbringungszahlen bis 2014).....	49

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Rekrutierte Patienten und im Jahr 2015 behandelte Patienten nach Standort (absolut) .....	15
Abbildung 2: Rekrutierte Patienten nach Standort (prozentual) .....	15
Abbildung 3: Rekrutierte Patienten nach Standort und rechtlicher Grundlage (prozentual) .....	16
Abbildung 4: Verteilung der psychiatrischen Diagnosen in der Gesamtstichprobe .....	18
Abbildung 5: Verteilung der Anlassdelikte in der Gesamtstichprobe .....	18
Abbildung 6: Verteilung der Vorstrafen in der Gesamtstichprobe .....	19
Abbildung 7: Substanzmissbrauch seit Projektbeginn .....	28
Abbildung 8: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 .....	47
Abbildung 9: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 .....	47

## Zusammenfassung

Das vorliegende Projekt verfolgte das Ziel, die Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen in Bayern erstmalig zu beschreiben. In die Studie eingeschlossen wurden 482 Patienten in ambulanter Nachsorge, die zuvor gemäß § 63 und § 64 StGB sowie § 126 StPO im stationären Maßregelvollzug untergebracht waren (Teilnahmerate 15%). Zu mehreren Messzeitpunkten wurden neben den basalen soziodemografischen und tatspezifischen Daten auch Angaben zum Verlauf der Behandlung und dem psychopathologischen Zustand der Patienten erhoben. Die Datenerhebung erfolgte ausschließlich per Fremdeinschätzung durch die zuständigen Ambulanzmitarbeiter. Des Weiteren wurden Angaben zu der personellen und räumlichen Ausstattung sowie zu den aktuellen Patientenzahlen der jeweiligen Ambulanzen erfragt. Informationen über die Rückfälligkeit der Patienten wurden anhand angeforderter Auszüge aus dem Bundeszentralregister gewonnen.

Es konnte gezeigt werden, dass die ambulante forensisch-psychiatrische Nachsorge zu deutlich verminderter Rückfälligkeit sowohl der zuvor gem. § 63 StGB (um 9%) als auch der gem. § 64 StGB (um 18%) untergebrachten Patienten führt. Aus ökonomischer Sicht werden zudem durch die Institutionalisierung derartiger Nachsorgeambulanzen erhebliche Kostenersparnisse (bis zu 60 %) erzielt.

Darüber hinaus konnten die Prozesse der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge beschrieben werden. Es wurde deutlich, dass an der Nachsorge verschiedene Professionen (u. a. Ärzte, Psychologen oder Sozialarbeiter) beteiligt sind. Dies ist ein Garant dafür, dass Patienten je nach Bedarf medikamentös, psychotherapeutisch oder sozialrechtlich versorgt werden können. Die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen haben sich zudem der steigenden Patientenzahl sowohl personell als auch räumlich angepasst. Außerdem wurde eine sehr gute Zusammenarbeit zwischen den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen und anderen betreuenden Einrichtungen (u. A. Bewährungshelfer, Wohneinrichtungen) sichtbar, was auf einen guten Wiedereingliederungsprozess der zuvor stationär untergebrachten Patienten hinweist.

Die Ergebnisse des durchgeführten Projektes liefern zudem wertvolle Informationen über die Risikofaktoren zur Rückfälligkeit der Patienten. Diese Informationen liefern der klinischen Praxis wichtige Anhaltspunkte für die Gestaltung und/oder Optimierung des Behandlungsprozesses.

Weitere Untersuchungen werden zeigen, wie sich die Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen auf längere Sicht weiter optimieren lassen.

## 1 Einleitung

Eine wachsende mediale Aufmerksamkeit für (Sexual-) Straftaten und ein nicht zuletzt dadurch mitbedingtes größeres öffentliches Bedürfnis nach Sicherheit haben in den vergangenen Jahren Politik und Rechtsprechung zu mehr sekundären Präventionsmaßnahmen veranlasst (Seifert et al., 2005). Zu diesen zählen neben härteren Strafen (Boetticher, 2004) vor allem eine gem. § 63 bzw. § 64 StGB vermehrte Unterbringung psychisch gestörter Rechtsbrecher im Maßregelvollzug (MRV) und verringerte Entlassungszahlen (Mokros, Dörfler, Lange & Osterheider, 2008). So hat sich die Zahl der Unterbringungen zwischen den Jahren 1995 und 2008 nahezu verdoppelt (4753 vs. 9683 Patienten, Statistisches Bundesamt, 2009), während sich die Entlassungszahlen aus dem MRV von Mitte der 90er Jahre bis 2005 in etwa halbiert haben, bzw. sich die mittlere Verweildauer von fünf auf sechs Jahre erhöht hat (Leygraf, 2004; Seifert et al., 2005).

Verminderte Entlassungszahlen und verlängerte Aufenthaltsdauern im MRV haben jedoch vielerorts zu Raum- bzw. Überbelegungsproblemen geführt und die Kosten für eine ganztägige, stationäre Betreuung erheblich gesteigert (Stübner & Nedopil, 2009).

Bedeutsamer aber für die Prävention von Straftaten ist, dass eine verlängerte Aufenthaltsdauer im MRV die Gefahr einer Hospitalisierung von Patienten erhöht, so dass eine erfolgreiche Wiedereingliederung in die Gesellschaft nach der Unterbringung gefährdet ist (Seifert et al., 2005) und der ursprünglich intendierte größere Schutz der Bevölkerung ggf. nicht gewährleistet werden kann. Dagegen erhöht eine frühe schrittweise Eingliederung der entlassenen MRV-Patienten die Wahrscheinlichkeit für eine erfolgreiche Resozialisierung insbesondere dann, wenn diese unter fachgerechter Begleitung und Kontrolle erfolgt, zumal das Risiko für einen kriminellen Rückfall in den ersten Jahren nach der Entlassung aus der Haft bzw. Unterbringung am höchsten ist (Harrendorf, 2007; Leygraf, 2004).

Vor diesem Hintergrund können daher seit April 2007 unter Führungsaufsicht stehende Straftäter gemäß § 68b StGB auf Weisung in forensisch-psychiatrischen Ambulanzen betreut werden. Diese sind nicht nur im Interesse einer verbesserten Prävention von Straftaten als positiv zu bewerten, sondern auch hinsichtlich ökonomischer Gesichtspunkte.

Es ist insgesamt anzunehmen, dass eine flächendeckende Institutionalisierung forensisch-psychiatrischer Ambulanzen in Bayern die stationären Behandlungs- und Aufenthaltszeiten im MRV verkürzt, Überbelegungsprobleme reduziert, die Kosten im stationären Bereich senkt, die Wiedereingliederung der Patienten verbessert und damit Rückfällen vorbeugt.

## 2 Zielsetzung der Studie und Fragestellung

Aufgabe der Evaluation der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen war die „*wissenschaftliche Untersuchung der Prozess-, Struktur- und Ergebnisqualität der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen*“ (vgl. Studienkonzept Februar 2014)

Ziel der Evaluation der Prozessqualität war die Beschreibung der Ambulanzarbeit hinsichtlich (1) Art und Häufigkeit von Kontakten mit Patienten, (2) Zusammenarbeit forensisch-psychiatrischer Ambulanzen mit peripheren Einrichtungen, (3) Vernetzung mit Behörden und (4) Art und Umfang medizinischer und psychotherapeutischer Leistungen.

Ziel der Evaluation der Strukturqualität war die Beschreibung der räumlichen, logistischen und personellen (Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter) Gegebenheiten.

Ziel der Evaluation der Ergebnisqualität war die Erfassung der (1) Rückfälligkeit (Legalbewährung & Substanzmissbrauch), (2) psychopathologischen Stabilität der Patienten im Verlauf der ambulanten Nachsorge, (3) ökonomischen Effizienz im Hinblick auf die Verringerung (a) der stationären Aufenthaltsdauer der MRV-Patienten und (b) der Kosten im MRV.

## 3 Ablauf der Studie

### 3.1 Stichprobe

In die Studie eingeschlossen wurden alle Patienten, die seit dem 01.01.2010 in den forensisch-psychiatrischen Fachambulanzen in Bayern betreut wurden oder die bis zu bestimmten Stichtagen (01.03. und 01.09. der Jahre 2012 bis 2014) in die Ambulanzen aufgenommen wurden.

Die Patienten sollten zuvor stationär in einem psychiatrischen Krankenhaus gem. § 63 StGB oder in einer Entziehungsanstalt nach § 64 StGB untergebracht gewesen sein.

Die Vollstreckung der Unterbringung im MRV wurde zur Bewährung ausgesetzt oder für erledigt erklärt (§ 67d StGB) oder die Unterbringung im MRV wurde zugleich mit der Anordnung zur Bewährung ausgesetzt (§ 67b StGB).

Den Patienten sollte im Rahmen der Führungsaufsicht vom Gericht die Weisung erteilt worden sein, sich zu bestimmten Zeiten oder in bestimmten Abständen bei einer forensischen Ambulanz vorzustellen (vgl. § 68b Abs. 1 Satz 1 Nr. 11 StGB) und/oder sich einer psychiatrischen, psycho- oder sozialtherapeutischen Betreuung und Behandlung durch eine forensische Ambulanz zu unterziehen (vgl. § 68b Abs. 2 Satz 2 i.V.m. Satz 3 StGB).

Eingeschlossen wurden auch Patienten nach § 126a StPO, bei denen der Vollzug nach § 116 Abs. 3 StPO ausgesetzt war und eine entsprechende Anweisung vorlag, sich durch eine forensisch-psychiatrische Ambulanz betreuen zu lassen.

### **3.2 Datenerhebung**

Die Datenerhebung erfolgte in einem Längsschnittstudiendesign über fünf Jahre (01.01.2010 – 31.12.2014).

#### Erhebung der Prozessqualität

Zunächst wurden rückwirkend die Basisdaten der Patienten erhoben, die seit dem 01.01.2010 in allen dreizehn forensisch-psychiatrischen Ambulanzen Bayerns betreut wurden, und in den kommenden zwei Jahren an den Auftragnehmer übermittelt ( $t_0$  = Start der Erhebung). Bei der Stichprobe handelte es sich um eine kumulative Stichprobe, d. h. im Laufe des Projekts konnten weitere Patienten mit eingeschlossen werden. Für diese Patienten erfolgte die Übermittlung der ersten Basisdaten an den Auftragnehmer jeweils zu im Voraus festgelegten Stichtagen (01.03. oder 01.09.).

Weitere Daten wurden während der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge der teilnehmenden Patienten erhoben (Verlaufsdokumentation). Dies erfolgte vor Ort (in den beteiligten Ambulanzen) durch zuständige Mitarbeiter in halbjährigen Intervallen. Die erste Erhebung der Verlaufsdokumentation ( $t_1$ ) erfolgte ein halbes Jahr nach der Erhebung der Basisdokumentation, die letzte Verlaufsdokumentation ( $t_E$ , Endverlaufsdokumentation) maximal 2,5 Jahre nach der Erhebung der ersten Verlaufsdokumentation. Dies entspricht einer maximalen Verweildauer der Patienten im Projekt von 3 Jahren. Die Übermittlung der vor Ort erhobenen Daten (in den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen) an den Auftragnehmer erfolgte ebenfalls zu vereinbarten Stichtagen. *(Wenn beispielsweise ein Patient in das Projekt im Januar 2012 eingeschlossen wurde, erfolgte die Datenerhebung wie folgt: Die Basisdokumentation wurde erhoben im Januar 2012 ( $t_0$ ); die erste Verlaufsdokumentation erfolgte demnach im Juli 2012 ( $t_1$ ), im Januar 2013 ( $t_2$ ), im Juli 2013 ( $t_3$ ), im Januar 2014 ( $t_4$ ), im Juli 2014 ( $t_5$ ) und die letzte Verlaufsdokumentation im Januar 2015 ( $t_6=t_E$ )).*

Für jeden eingeschlossenen Patienten sollte nach der Beendigung der ambulanten Nachsorge (oder am Ende der Evaluation  $t_E$  am 01.09.2014) neben der Endverlaufsdokumentation zeitgleich eine Abschlussdokumentation ausgefüllt und an den Auftragnehmer bis spätestens Oktober 2014 weitergeleitet werden.

Der Auftragnehmer stand im Erhebungszeitraum regelmäßig sowohl telefonisch als auch persönlich im Rahmen verschiedener Tagungen im Kontakt zu den Mitarbeitern der teilnehmenden forensisch-psychiatrischen Ambulanzen, um eine höhere Qualität der Datenerfassung und Stich-

probe gewährleisten zu können und zur weiteren Mitarbeit zu motivieren. Die Kontakte wurden zudem für Austausch und Diskussion von Zwischenergebnissen genutzt. Persönliche Kontakte zu Ambulanzmitarbeitern bestanden auch bereits während der Planungsphase der Evaluation, um über das methodische Vorgehen sowie potentielle Anpassung und Modifizierung der Erhebungsinstrumente zu diskutieren.

#### Erhebung der Strukturqualität

Die Leiter der teilnehmenden forensischen Kliniken wurden zu verschiedenen Messzeitpunkten schriftlich gebeten, Auskunft über die personelle und räumliche Ausstattung ihrer forensisch-psychiatrischen Ambulanzen und die aktuelle Anzahl der ambulanten Patienten zu geben. Die erste Erhebung hierfür erfolgte für das Jahr 2012, die letzte für das Jahr 2015. Auf eine persönliche Hospitation wurde verzichtet, weil bereits die schriftliche Auskunft einen umfangreichen Einblick in die Arbeit und Ressourcen der Ambulanzen erlaubte.

#### Erhebung der Ergebnisqualität

Um Fragestellungen hinsichtlich der Rückfälligkeit der eingeschlossenen Patienten beantworten zu können, wurden die Bundeszentralregister-Auszüge (BZR-Auszüge) für die vorliegende Stichprobe angefordert und ausgewertet. Nachanalysen der BZR-Auszüge sind bis 2017 geplant (vgl. Studienkonzept vom 27.02.2014. Punkt 4.2.2 Bundeszentralregisterdaten „...*Erhebungen von BZR-Daten sind für die Jahre 2014 und- nach Auslauf der Projektförderung- 2017 vorgesehen.*“).

### **3.3 Datenschutz und ethische Aspekte**

Zu Beginn der Datenerhebung lag ein gültiges Ethikvotum der Deutschen Gesellschaft für Psychologie vor (datiert vom 11.09.2011). Eine Genehmigung durch den bayerischen Landesbeauftragten für den Datenschutz des vorliegenden Projekts wurde am 09.08.2011 erteilt. Die formale Freigabe wurde schriftlich am 15.07.2011 vom zuständigen regionalen Datenschutzbeauftragten (Prof. O. Kölbl) erteilt. Die Datenerhebung sowie –speicherung erfolgte anonymisiert, für die Anforderung der BZR-Daten wurde ein aufwändiges Pseudonymisierungsverfahren unter Einbeziehung eines unabhängigen Treuhänders konzipiert.

Aus datenschutzrechtlichen und ethischen Gründen wurde auf eine Vollerhebung aller seit dem 01.01.2010 in den Ambulanzen aufgenommen Patienten verzichtet. Jeder Patient wurde über die Studie aufgeklärt und seine Teilnahmebereitschaft geprüft. Patienten mussten zudem vor einer Datenerhebung für einsichtsfähig erklärt werden und dieser ausdrücklich zustimmen, andernfalls wurden sie aus der Studie ausgeschlossen. Die Anzahl der über die Studie informierten Patienten, die keine Einwilligung erteilten (erteilen konnten), wurde dokumentiert.

### 3.4 Erhebungsinstrumente

#### Erhebungsinstrumente zur Evaluation der Prozessqualität

Für die Basisdokumentation (BADO) wurde im Rahmen der Evaluation auf das entsprechende Formular aus dem bereits laufenden Modellprojekt „Ambulante Sicherungsnachsorge“ zurückgegriffen. Ergänzend wurden deutschsprachige Fassungen etablierter psychometrischer Erhebungsinstrumente eingesetzt: *Clinical Global Index* (CGI, NIMH 1970), *Global Assessment of Functioning* (GAF, Endicott et al. 1998), *Sexual Violence Risk-20* (SVR-20, Boer et al. 2000), *History Clinical Risk-20* (HCR-20, Webster et al. 1998).

Ab dem ersten Verlaufsmesszeitpunkt ( $t_1$ ) wurden Informationen zu den Patienten von den zuständigen Ambulanzmitarbeitern dokumentiert (VEDO).

Nach der Beendigung der Nachsorge oder des Projekts erfolgte eine Abschlussdokumentation (ADO). Tabelle 1 veranschaulicht den Einsatz der Erhebungsinstrumente zu den verschiedenen Erhebungszeitpunkten.

Tabelle 1: Einsatz der Erhebungsinstrumente

Einschluss des Patienten in die Studie	alle 6 Monate	Ausschleusung des Pat. / Projektende
$t_0$	$t_1, \dots, 6$	$t_E$
BADO	VEDO	VEDO
CGI	CGI	ADO
GAF	GAF	CGI
SVR- / HCR-20		GAF
		SVR- / HCR-20

Anmerkung: BADO: Basisdokumentation; VEDO: Verlaufsdocumentation; ADO: Abschlussdocumentation; CGI: Clinical Global Index; GAF: Global Assessment of Functioning; SVR-20: Sexual Violence Risk 20; HCR-20: History Clinical Risk-20

#### Erhebungsinstrumente zur Evaluation der Strukturqualität

Die Leiter der teilnehmenden forensischen Kliniken wurden wiederholt schriftlich und standardisiert zu den räumlichen, logistischen und personellen (Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter) Bedingungen ihrer Einrichtung sowie zu den aktuellen Patientenzahlen befragt.

#### Erhebungsinstrumente zur Evaluation der Ergebnisqualität

Die legale Rückfälligkeit der Patienten wurde mit Hilfe der BZR-Auszüge erfasst.

Rückfälle in Substanzmissbrauch und die psychopathologische Stabilität der Patienten im Verlauf der ambulanten Nachsorge wurden im Rahmen der Verlaufsdokumentation von den zuständigen Ambulanzmitarbeitern dokumentiert (VEDO).

Der Schweregrad der Erkrankung wurde von den behandelnden Therapeuten mittels einer achtstufigen Skala (Clinic Global Impression Scale (CGI), National Institute of Mental Health, 1976) eingeschätzt, die Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus erfolgte anhand der GAF-Skala (Global Assessment of Functioning Scale; Endicott, 1998).

Zur Erfassung der ökonomischen Effizienz wurden die erforderlichen Angaben des StMAS schriftlich angefordert.

### **3.5 Zeitlicher Ablauf**

Die Projektdauer betrug insgesamt fünf Jahre (01.01.2010 - 31.12.2014). Die Verweildauer der Patienten im Projekt betrug dabei höchstens 3 Jahre. Der erste vereinbarungsgemäße Zwischenbericht (20.01.2011) an den Auftraggeber erfolgte verzögert (Klärung datenschutzrechtlicher Bedingungen), alle weiteren Zwischenberichte wurden dem StMAS (Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration) zu den vereinbarten Zeiten vorgelegt (25.04.2012, 17.01.2013, 17.01.2014, 27.05.2015). Nach dem Ende der Projektförderung ist vorgesehen, erneut die BZR-Daten der eingeschlossenen Patienten für das Jahr 2017 anzufordern. Ein diesbezügliches Gutachten wird dem StMAS bis spätestens 30.03.2018 vorgelegt.

## **4 Ergebnisse**

Die Ergebnisdarstellung erfolgt strukturiert entlang konkreter Fragestellungen, die die Evaluation leiteten. Der Fokus der Darstellung liegt auf Patienten nach §§ 63 und 64 StGB (lediglich bei  $n = 3$  Patienten basierte eine Rechtsgrundlage auf § 126a StPO und bei  $n = 7$  Patienten war die Rechtsgrundlage unklar).

### **4.1 Zusammensetzung der Stichprobe**

An der vorliegenden Evaluation nahmen alle in Bayern aktiven forensisch-psychiatrischen Ambulanzen teil ( $N = 13$ ). Nach Abschluss des Projekts lagen Basisdokumentationen von  $N = 482$  Patienten vor. Insgesamt hat sich die Stichprobe im Vergleich zum letzten Zwischenbericht (datiert vom 27.05.2015) um  $n = 2$  erhöht.

Tabelle 2 ist die Anzahl für die Studie rekrutierten Patienten nach forensisch-psychiatrischer Ambulanz zu entnehmen. Gemäß der Angaben der Ambulanzen wurden während der Dauer des

Projekts insgesamt  $N = 3226$  Patienten ambulant forensisch-psychiatrisch versorgt,  $n = 482$  Patienten haben der Teilnahme an der Studie zugestimmt,  $n = 2299$  Patienten konnten entweder aufgrund nicht vorhandener Einsichtsfähigkeit oder einer nicht gegebenen Einwilligung nicht in die Studie eingeschlossen werden. Bei  $n = 445$  Patienten blieb bis Untersuchungsende unklar, ob eine Studienteilnahme abgelehnt/unmöglich war oder keine Anfrage/Patientenaufklärung erfolgte (siehe hierfür auch Tabelle 5). Zusammenfassend lag die Teilnahmequote bei 15%.

Abbildungen 1 und 2 veranschaulichen die Patientenrekrutierung graphisch und informieren darüber, wie viele Patienten insgesamt in den jeweiligen Ambulanzen vom 01.01.2010 bis 31.07.2015 behandelt wurden. Abbildung 3 stellt den prozentualen Anteil der aus den jeweiligen Ambulanzen rekrutierten Patienten in Bezug zur rechtlichen Grundlage der Unterbringung dar.

Hinsichtlich der Verlaufserhebungen variierte, je nach Messzeitpunkt ( $t_1$ - $t_6$ ,  $t_E$ ), der Umfang der erhaltenen Dokumentationen. Der Auftragnehmer erhielt von den Ambulanzen Daten von  $n = 398$  zu  $t_1$ , von  $n = 303$  zu  $t_2$ , von  $n = 236$  zu  $t_3$ , von  $n = 124$  zu  $t_4$ , von  $n = 89$  zu  $t_5$ , von  $n = 6$  zu  $t_6$  und von  $n = 363$  Patienten zur abschließenden Verlaufserhebung (zur Erklärung siehe Punkt 5 zur Bedeutung der Ergebnisse). Die Abschlussdokumentation lag für  $n = 458$  Patienten vor.

Dementsprechend variieren die Stichprobengrößen, auf die sich die Ergebnisse beziehen, entlang der Darstellung. Um dem Leser das Verständnis zu erleichtern wird bei der Darstellung Ergebnisse darauf hingewiesen, wie groß die ausgewertete Stichprobe war.

Die Patienten waren zum Zeitpunkt ihrer ambulanten Aufnahme im Durchschnitt 38,8 ( $\pm 10,3$ ) Jahre alt. Die durchschnittliche Verweildauer der Patienten betrug 20,5 Monate ( $\pm 10,7$ ). Die mittlere „time at risk“ (Zeit seit der bedingten Entlassung oder Anordnung) betrug im Durchschnitt 36,5 ( $\pm 19,7$ ) Monate. Tabelle 3 enthält die soziodemografischen und Tabelle 4 die deliktspezifischen Merkmale der Gesamtstichprobe getrennt nach Patienten, die gem. §§ 64 und 63 StGB sowie § 126a StPO untergebracht wurden. Informationen bezüglich der Diagnose, des Anlassdelikts und der Vorstrafe werden ergänzend in den Abbildungen 4 – 6 veranschaulicht.

Tabelle 2: Rekrutierte Patienten nach Standorten

Zuständige Klinik	N	%*	§63**	§64**	§126a
Ansbach	4	0,8	2	2	0
Bayreuth	39	8,1	17	21	1
Erlangen	33	6,8	19	14	0
Wasserburg	22	4,6	5	17	0
Günzburg	3	0,6	0	3	0
Kaufbeuren	88	18,2	21	66	1
Lohr am Main	24	5,0	4	20	0
Mainkofen	48	10,0	27	21	0
München-Ost	116	24,0	57	53	1
Parsberg	9	1,9	0	9	0
Regensburg	24	5,0	10	13	0
Taufkirchen	22	4,6	9	13	0
Werneck	50	10,4	11	38	0

\* prozentualer Anteil von der Gesamtstichprobe; \*\* incl. §§ 67b und 67d StGB

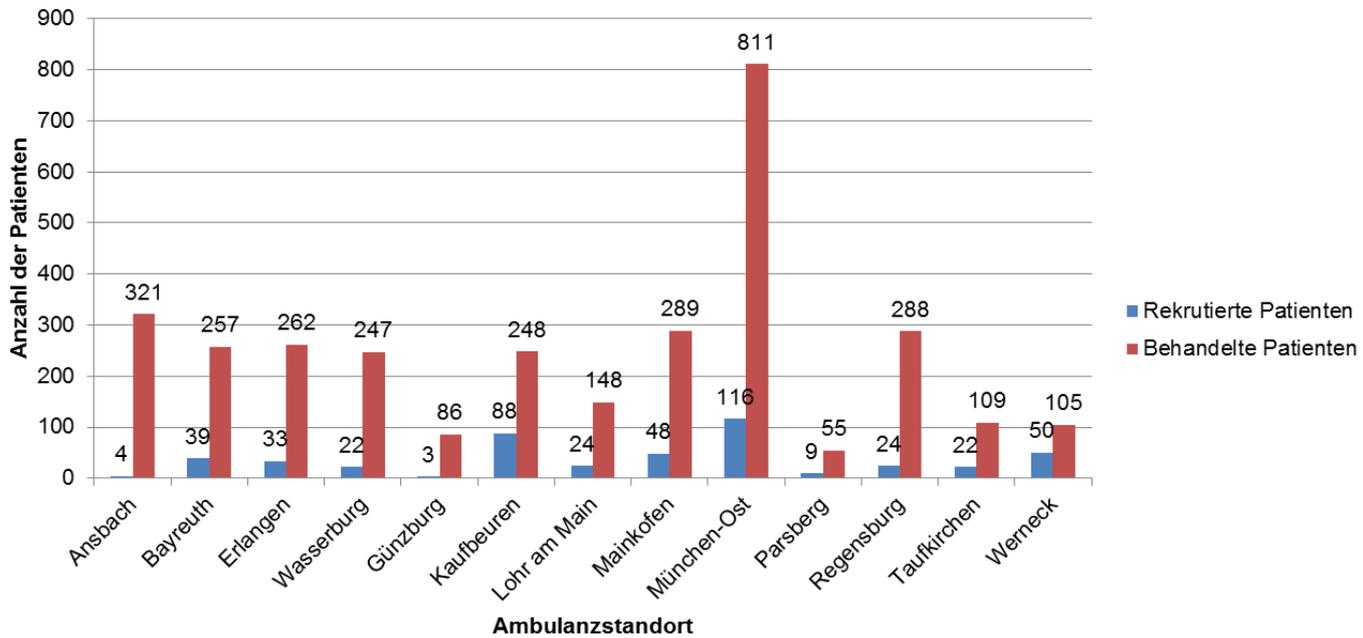


Abbildung 1: Rekrutierte Patienten und im Jahr 2015 behandelte Patienten nach Standort (absolut)

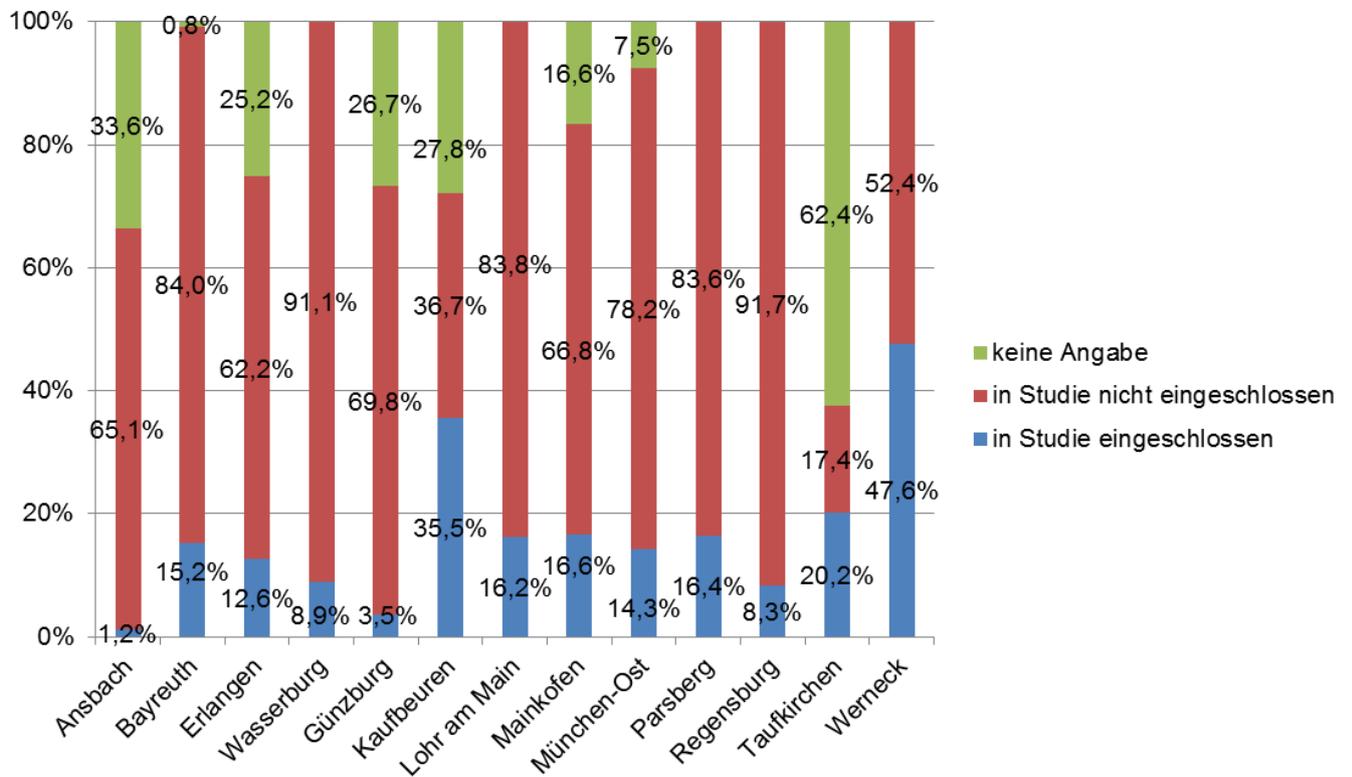


Abbildung 2: Rekrutierte Patienten nach Standort (prozentual)

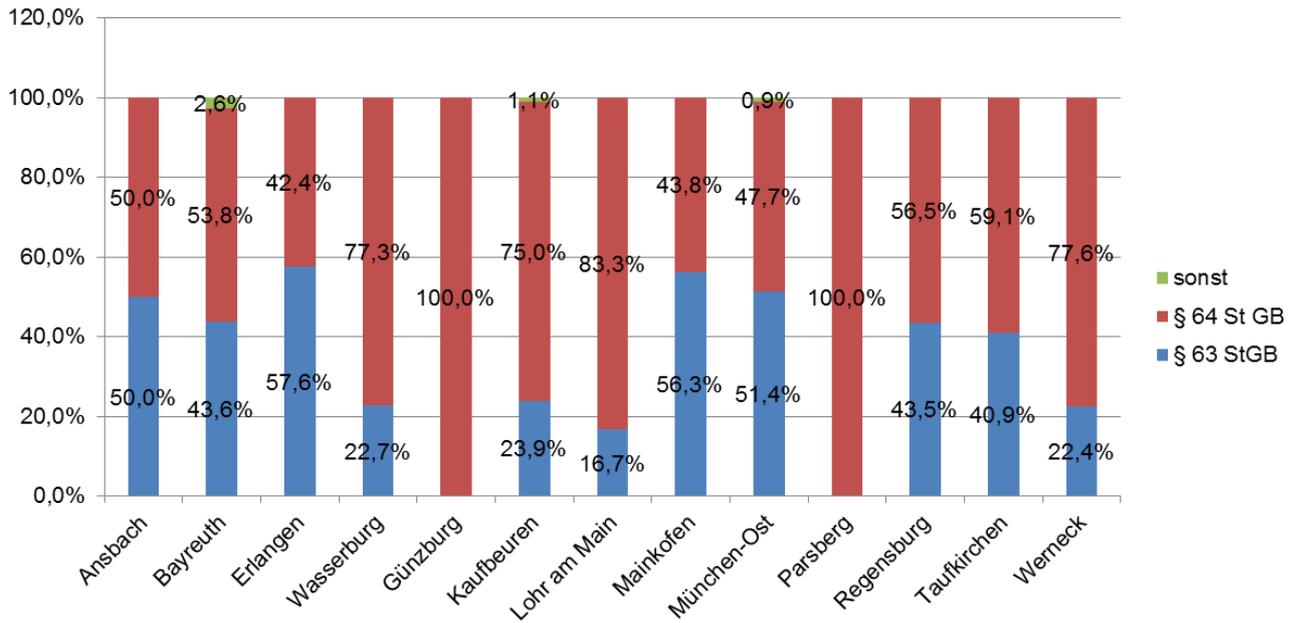


Abbildung 3: Rekrutierte Patienten nach Standort und rechtlicher Grundlage (prozentual)

Tabelle 3: Soziodemographische Daten

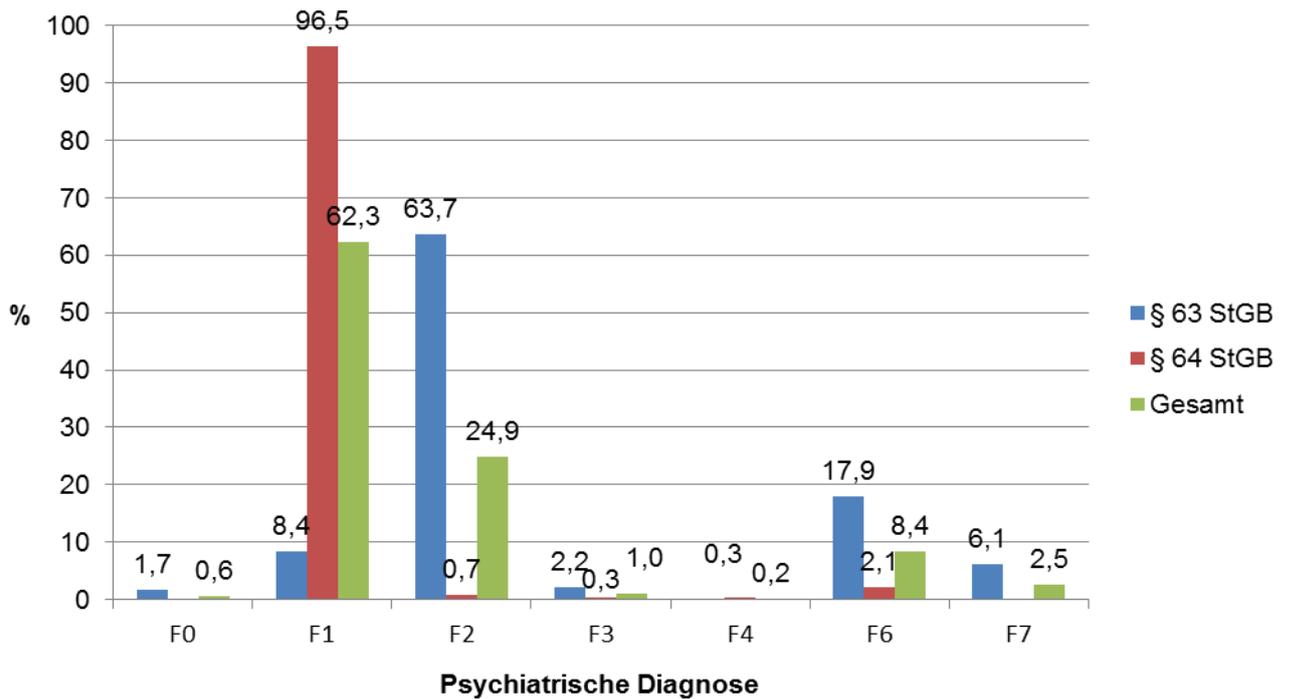
		§ 63 StGB*		§ 64 StGB*		Sonst		Gesamt	
		N = 182		N = 290		N = 10		N = 482	
<b>Alter (mean ±SD)</b>		43,0 (±11,0)		36,1 (±8,1)		43,3 (±8,2)		38,8 (±10,3)	
<b>Geschlecht</b>	männlich	N	%	N	%	N	N	%	
	weiblich	161	92,0	263	90,7	6	430	91,3	
<b>Familienstand</b>	ledig	14	8,0	27	9,3	-	41	8,7	
	verheiratet	124	72,5	200	69,4	4	328	70,5	
	geschieden	15	15,8	35	12,2		50	10,8	
	geschieden	27	8,8	52	18,1	2	81	17,4	
	verwitwet	5	2,9	1	0,3	-	6	1,3	
<b>Staatsangehörigkeit</b>	deutsch	124	80,0	246	85,1	5	395	83,2	
	andere	36	20,0	43	14,9	1	80	16,8	

N = 482; sonst: § 126 a StPO und nicht definiert; \* incl. §§ 67b und 67d StGB

Tabelle 4: Delikt spezifische Daten

		§ 63 StGB*		§ 64 StGB*		Sonst	Gesamt	
		N=182		N=290		N=10	N=482	
		N	%	N	%	N	N	%
<b>Diagnose</b>	F0	3	1,7	-	-	-	3	0,6
	F1	15	8,4	278	96,5	4	297	62,3
	F2	114	63,7	2	0,7	3	119	24,9
	F3	4	2,2	1	0,3	-	5	1,0
	F4	-		1	0,3	-	1	0,2
	F6	32	17,9	6	2,1	2	40	8,4
	F7	11	6,1	-	-	1	12	2,5
<b>Anlassdelikt</b>								
	Tötungsdelikt	24	13,3	12	4,2	1	37	7,8
	Körperverletzung	63	34,8	48	16,8	3	114	23,9
	Sexualdelikt (Kinder)	8	4,4	2	0,7	1	11	2,3
	Raub/ räuberische Erpressung	13	7,2	17	5,9	-	30	6,3
	Brandstiftung	25	13,8	4	1,4	2	31	6,5
	Betrug/ Diebstahl	11	6,1	43	15,0	1	55	11,5
	Verkehrsdelikt	4	2,2	16	5,6	-	20	4,2
	BtMG	5	2,8	124	43,4	1	130	27,3
	Sonst	24	13,3	12	4,2	1	37	7,8
	Unklar	-	-	2	0,6	-	2	0,4
	2-3 verschiedene	-	-	1	0,3	-	1	0,2
	Sexualdelikt ohne Angabe	4	2,2	5	1,7	-	9	1,9
<b>Vorstrafe</b>								
	Keine	15	10,2	7	2,6	1	23	5,4
	Tötungsdelikt	1	0,7	-	-	-	1	0,2
	Körperverletzung	9	6,2	4	1,5	-	13	3,1
	Sexualdelikt (Kinder)	3	2,0	-	-	-	3	0,7
	Betrug	8	5,4	6	2,2	-	14	3,3
	Raub/ räuberische Erpressung	1	0,7	-	-	-	1	0,2
	BtMG	-		20	7,3	-	20	4,7
	Brandstiftung	2	1,4	-	-	-	2	0,5
	Verkehrsdelikt	3	2,0	8	2,9	-	11	2,6
	Sonst	13	8,8	6	2,2	-	19	4,5
	Unklar	10	6,8	4	1,5	-	14	3,3
	2-3 verschiedene	55	37,4	137	50	2	194	45,6
	mehr als 3 verschiedene	27	18,4	82	29,9	1	110	25,9

N = 482; sonst: § 126 a StPO und nicht definiert; \* incl. §§ 67b und 67d StGB; BtMG: Betäubungsmittelgesetz; F0 = Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen; F1 = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen; F2 = Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen; F3 = Affektive Störungen; F4 = Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen; F6 = Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen; F7 = Intelligenzstörung



F0 = Organische, einschließlich symptomatischer psychischer Störungen; F1 = Psychische und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen; F2 = Schizophrenie, schizotype und wahnhaftige Störungen; F3 = Affektive Störungen; F4 = Neurotische, Belastungs- und somatoforme Störungen; F6 = Persönlichkeits- und Verhaltensstörungen; F7 = Intelligenzstörung

Abbildung 4: Verteilung der psychiatrischen Diagnosen in der Gesamtstichprobe

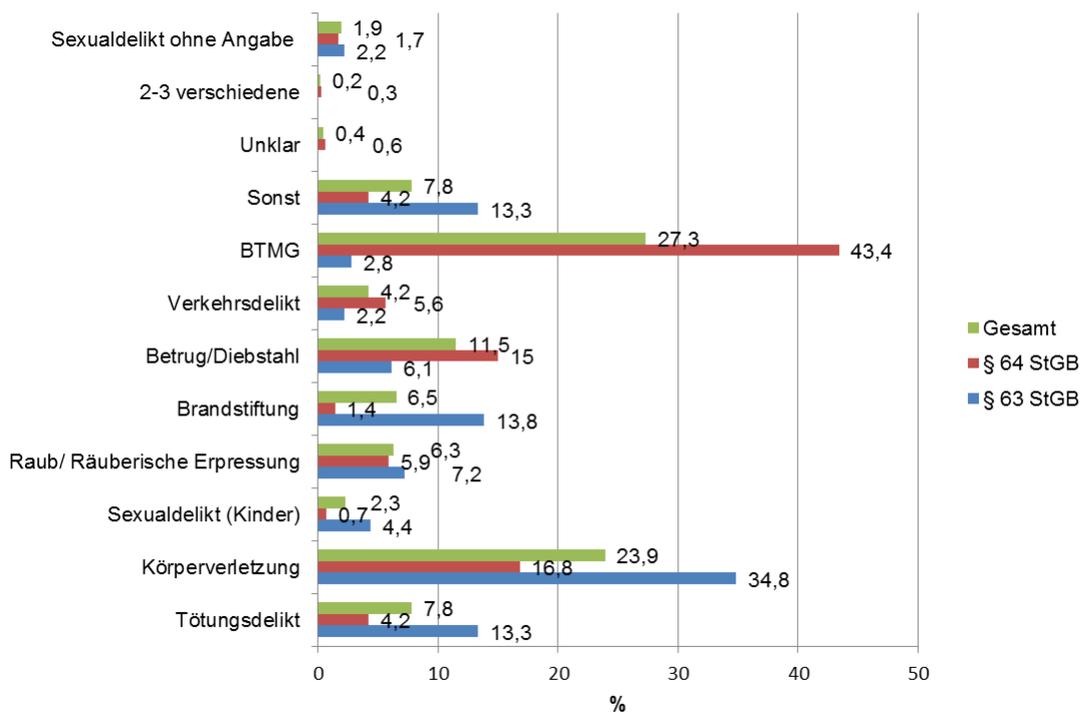


Abbildung 5: Verteilung der Anlassdelikte in der Gesamtstichprobe

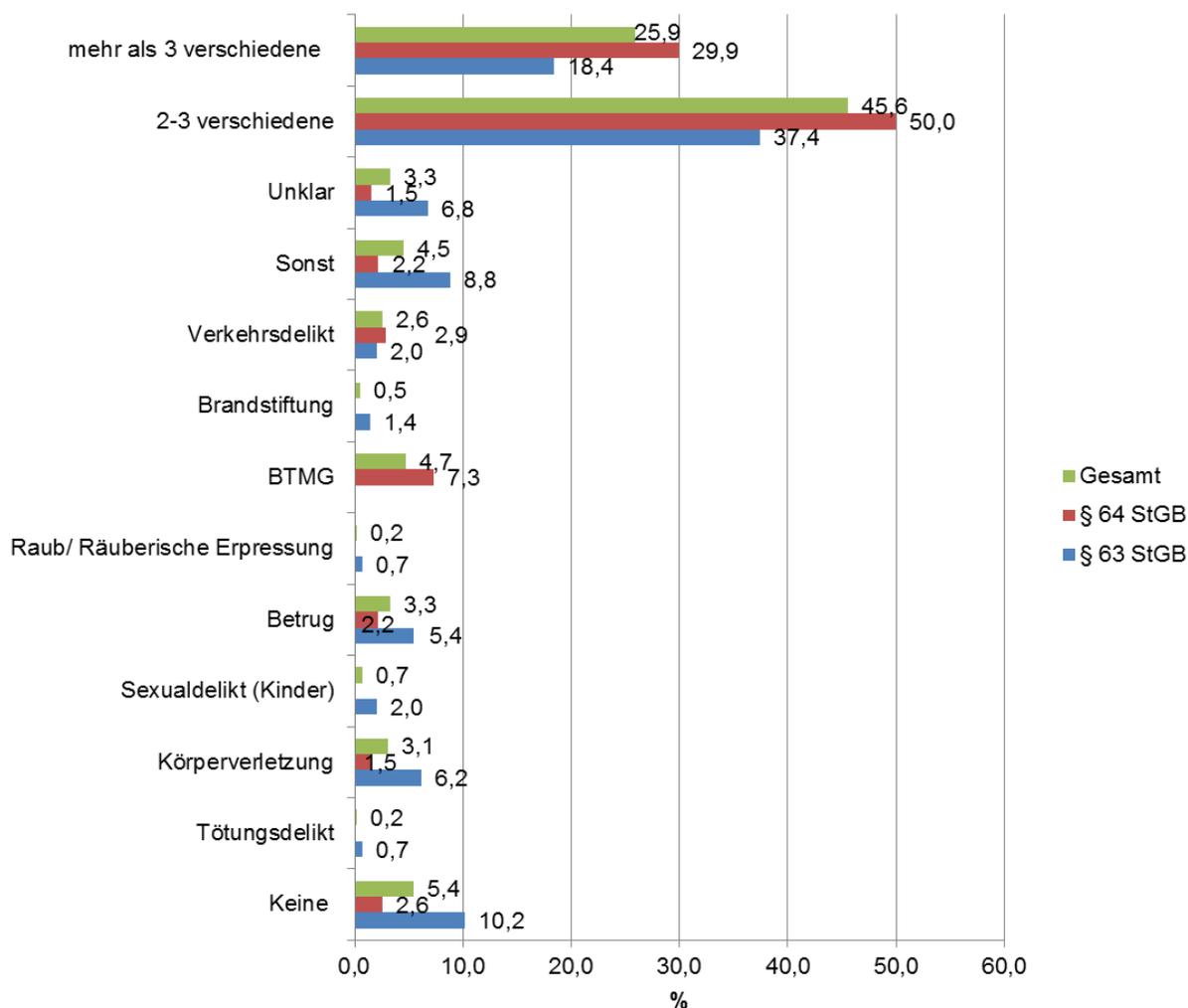


Abbildung 6: Verteilung der Vorstrafen in der Gesamtstichprobe

Mit Abschlussdokumentation bestand bei 18,8% der Patienten eine rechtliche Betreuung, für 2,8% der Patienten war sie zum Zeitpunkt des Projektendes bzw. zum Ende der forensisch-psychiatrischen Nachsorge beantragt.

Bei mindestens 85,8% der Patienten (hier  $N = 471$ ) lag eine vorherige Unterbringung im Maßregelvollzug vor. Die häufigsten Vorstrafen (hier  $N = 425$ ) waren Verstöße gegen das „Betäubungsmittelgesetz“ (4,7%), gefolgt von „Betrug“ (3,3%), „Körperverletzung“ (3,1%) und „Verkehrsdelikt“ (2,6%). Beinahe die Hälfte der in den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen betreuten Patienten (45,6 %) hatten „2 bis 3 verschiedene“ Vorstrafen, ein Viertel der Patienten (25,9 %) hatte mehr als drei verschiedene Vorstrafen.

Die Sozialisation der Patienten wurde wie folgt beschrieben: Der überwiegende Teil der Patienten (66,7%) wurde bei beiden Eltern groß und hatte keinen Migrationshintergrund (72,8%). 5,4% der Patienten war bereits vor dem 15. Lebensjahr delinquent, bei knapp einem Viertel (24%) lag eine

Sucht vor. Ein Fünftel (20,8%) der in den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen betreuten Patienten war vor dem 15. Lebensjahr gewalttätig, ein knappes Viertel (24%) wies Verhaltensstörungen auf. 22,3% der Patienten hatten Alkohol und 17,1% Drogen und/oder Medikamente vor dem 15. Lebensjahr missbraucht.

## 4.2 Prozessqualität

Ziel der Evaluation der Prozessqualität war eine detaillierte Beschreibung der Ambulanzarbeit.

Im Einzelnen wurde vier Fragestellungen nachgegangen:

1. Wie häufig und in welchem Umfeld bestehen Kontakte (Ambulanz und Hausbesuche) zu den Patienten?
2. Mit welchen medizinischen, medikamentösen und psychotherapeutischen Leistungen werden die Patienten behandelt?
3. Wie gut ist die Akzeptanz seitens der Patienten für die Behandlung (Compliance)?
4. Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen mit anderen betreuenden Einrichtungen (Wohnheime, Betreutes Wohnen, Werkstätten für psychisch gestörte Menschen, Bewährungshelfer, Betreuer etc.)?

### Wie häufig und in welchem Umfeld bestehen Kontakte (Ambulanz und Hausbesuche) zu den Patienten?

Anhand der Angaben zum ersten Verlaufsmesszeitpunkt ( $t_1$ ) wurde als durchschnittliche Anzahl von Kontakten zum Patient pro Monat  $M = 2,6$  angegeben (Angaben von  $N = 390$  Patienten). Zum Endzeitpunkt (Angaben zu  $N = 349$  Patienten) wurden  $M = 2,0$  Kontakte pro Monat dokumentiert. Die Abnahme der Kontakte ist statistisch signifikant ( $t(289) = 4,11$ ;  $df = 288$ ,  $p < 0,001$ ,  $d = 0,26$ ). Zwischen den Verlaufsmessungen (erste Verlaufsmessung bis Abschlussdokumentation) lagen 0 bis 3 Jahre mit einem Durchschnittswert von  $M = 18$  Monaten.

Kontakte zum Patienten bestanden gemäß der ersten Verlaufsdokumentation (Mehrfachnennungen möglich; Angaben vorhanden von  $N = 390$  Patienten) im Rahmen der Einzeltherapie ( $n = 349$ ; 89,3%;  $M = 1,5$ /Monat;  $Min = 0,25$ ;  $Max = 10$ ), Gruppentherapie ( $n = 34$ ; 8,7%;  $M = 1,5$ ;  $Min = 0,25$ ;  $Max = 4$ ), telefonisch ( $n = 217$ ; 55,5%;  $M = 1,6$ ;  $Min = 0,25$ ;  $Max = 7$ ), über Hausbesuche durch Ambulanzmitarbeiter ( $n = 247$ ; 63,2%;  $M = 1,2$ ;  $Min = 0,08$ ;  $Max = 4,5$ ) oder durch sonstige Kontakte ( $n = 46$ ; 11,8 %;  $M = 3,3$ ;  $Min = 0,5$ ;  $Max = 30$ ).

Kontakte zum Patienten gemäß der Abschlussdokumentation (Mehrfachnennungen möglich; Angaben vorhanden von  $N = 351$  Patienten) erfolgten in Einzeltherapie ( $n = 308$ ; 87,7%;  $M = 1,1$ ;  $Min = 0,08$ ;  $Max = 8$ ), Gruppentherapie ( $n = 15$ ; 4,3 %;  $M = 0,8$ ;  $Min = 0,25$ ;  $Max = 2,0$ ), telefo-

nisch ( $n = 198$ ; 56,4%;  $M = 1,4$ ;  $Min = 0,2$ ;  $Max = 10,0$ ), in Hausbesuchen durch Ambulanzmitarbeiter ( $n = 209$ ; 59,7%;  $M = 1,1$ ;  $Min = 0,08$ ;  $Max = 5,0$ ) oder durch sonstige Kontakte ( $n = 46$ ; 12,1 %;  $M = 1,3$ ;  $Min = 0,3$ ;  $Max = 6,0$ ).

#### Mit welchen medizinischen, medikamentösen und psychotherapeutischen Leistungen werden die Patienten behandelt?

Zum größten Teil waren in die ambulante forensisch-psychiatrische Nachsorge Pflegepersonal (bei 73% der Patienten) und Psychologen (bei 70,7% der Patienten) involviert. Bei mehr als der Hälfte der Patienten (54% und 55,7%) war ein Arzt oder Sozialpädagoge an der Versorgung beteiligt.

Bei 14,5% der Patienten wurden Medikamentenscreenings (z.B. Psychopharmaka, Depot-Injektion) durchgeführt. In beinahe allen Fällen lag der Medikamentenspiegel im therapeutischen Bereich, lediglich bei  $n = 4$  Patienten (3%) außerhalb des therapeutisch wirksamen Bereiches. Hinsichtlich psychotherapeutischer Interventionen wurden Gruppen sowie Einzeltherapien durchgeführt (siehe oben).

#### Wie gut ist die Akzeptanz seitens der Patienten für die Behandlung (Compliance)?

Am Ende der Behandlung (Angaben zu  $N = 350$  Patienten) schätzten die Therapeuten die Akzeptanz der Patienten für die Behandlung bei 60% ( $n = 210$ ) als gut ein. Bei 28% ( $n = 98$ ) der Patienten beurteilten die Therapeuten die Compliance als neutral und bei 12% ( $n = 42$ ) als schlecht. Die Patienten waren zu 5,3% ( $n = 22$ ) der Gesamtstichprobe nicht compliant, was ihre Behandlung mit Psychopharmaka betrifft (Basisdokumentation, Angaben von  $N = 476$  Patienten).

#### Wie gestaltet sich die Zusammenarbeit der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen mit anderen betreuenden Einrichtungen (Wohnheime, Betreutes Wohnen, Werkstätte für psychisch gestörte Menschen, Bewährungshelfer, Betreuer etc.)?

Im Laufe der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge fanden Außenkontakte der Ambulanzen zu anderen Einrichtungen oder Behörden bezüglich der Patienten (vorhandene Daten zu  $N = 349$  Patienten) bei 93,7% ( $n = 327$ ) der Patienten statt. Am häufigsten, in 92,8% der Fälle, fand ein Kontakt zum Bewährungshelfer statt ( $n = 311$  Patienten), in 14,1% ( $n = 47$ ) der Fälle zum gesetzlichen Betreuer. Bei  $n = 79$  (23,7%) der Patienten nahm die Ambulanz Kontakt zu den Wohneinrichtungen oder bei  $n = 17$  (5,1%) zu der Arbeitsstelle der Patienten auf.

Kontakte zu Bewährungshelfern, gesetzlichen Betreuern und Arbeitsstellen der Patienten fanden durchschnittlich einmal im Monat, zu Wohneinrichtungen häufiger als einmal im Monat statt.

Ein halbes Jahr nach Beginn der ambulanten Nachsorge wurden zu 65,7% der Patienten „Helferkonferenzen“ abgehalten. In 79,3% der Fälle nahm hierbei der Patient mit teil. Die Helferkonferenzen fanden im Schnitt 1,5 Mal pro Jahr statt ( $Max = 6$ ). Am Ende der Nachsorge lagen Angaben zu  $N = 346$  Patienten dazu vor, ob eine Helferkonferenz stattgefunden hat. Dies war der Fall bei  $n = 166$  (48%) der Patienten. Oft (approximativ 75%) war der Patient immer oder partiell bei der Konferenz mit anwesend.

### 4.3 Strukturqualität

Ziel der Evaluation der Strukturqualität war die Beschreibung der räumlichen, logistischen und personellen Gegebenheiten. Im Einzelnen wurde zwei Fragestellungen nachgegangen:

1. Über welche räumlichen und logistischen Ressourcen verfügen die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen?
2. Wie viele Mitarbeiter mit welchen Qualifikationen sind in den Ambulanzen eingesetzt?

#### Über welche räumlichen und logistischen Ressourcen verfügen die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen?

Die räumliche Ausstattung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen hat sich seit 2012 nach Angabe der Maßregelvollzugseinrichtungen dahingehend geändert, dass sich parallel zu den steigenden Patientenzahlen und Planstellen auch die Anzahl der zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten um den Faktor 1,7 erhöht hat (2012:  $M = 6,4$ ;  $Min = 0$ ;  $Max = 15$ ; 2015:  $M = 10,89$ ;  $Min = 3$ ;  $Max = 26$ ). Aktuell stehen acht der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen eigene Räumlichkeiten zur Verfügung, in denen die Patienten betreut werden, zwei Ambulanzen nutzen die Räumlichkeiten des stationären Maßregelvollzugs, drei der forensisch psychiatrischen Ambulanzen nutzen sowohl eigene wie auch Räumlichkeiten des stationären Maßregelvollzugs. Tabelle 5 sind detaillierte Angaben zu der Anzahl der Berufsgruppen sowie der Anzahl und Qualifikation der Mitarbeiter für jede Ambulanz zu entnehmen.

#### Wie viele Mitarbeiter mit welchen Qualifikationen sind in den Ambulanzen eingesetzt?

Nach Angaben der Maßregelvollzugseinrichtungen waren die Ambulanzen im Juli 2015 mit durchschnittlich 9,46 Planstellen besetzt ( $Min = 4,15$ ;  $Max = 23,10$ ). In den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen stehen im Vergleich zu 2012 im Durchschnitt um den Faktor 1,7mal mehr Stellen zur Verfügung (2012:  $M = 5,32$ ;  $Min = 0,5$ ;  $Max = 15,20$ ). Verglichen dazu wurden in den Ambulanzen um den Faktor 1,4mal mehr Patienten eingeschlossenen (Belegung im 1. Quartal 2012:  $N = 1308$ ; Belegung im 1.Quartal 2015:  $N = 1791$ ). Auch die Angaben zu den Mitarbeiterzahlen in Bezug auf jede Ambulanz separat sind Tabelle 5 zu entnehmen.

Tabelle 5: Angaben zur Organisation der Ambulanzen

		Ambulanzstandort													
		Taufkirchen	Mainkofen	Werneck	Günzburg	Parsberg	Regensburg	Ansbach	Lohr am Main	Bayreuth	München/Haar	Kaufbeuren	Erlangen	Wasserburg	
Anzahl behandelter Patienten im Jahr 2012		38	123	51	37	15	155	126	41	148	287	94	143	125	
Anzahl behandelter Patienten seit 2010 bis 2015		109	289	105	86	55	288	321	148	257	811	248	262	247	
In die Evaluation eingeschlossene Patienten	absolut	22	48	50	3	9	24	4	24	39	116	88	33	22	
	prozentual	20,2%	16,6%	47,6%	3,5%	16,4%	8,3%	1,2%	16,2%	15,2%	14,3%	35,5%	12,6%	8,9%	
In die Evaluation NICHT eingeschlossene Patienten	absolut	19	193	55	60	46	264	209	124	216	634	91	163	225	
	prozentual	17,4%	66,8%	52,4%	69,8%	83,6%	91,7%	65,1%	83,8%	84,0%	78,2%	36,7%	62,2%	91,1%	
Gründe für NICHT Einschluss	Pat. nicht einsichtsfähig	0	0	0	17	0	2	84	0	11	0	43	0	0	
	Pat. erteilte keine Einwilligung	19	193	55	43	46	262	125	124	205	634	48	163	225	
Nicht vorhandene Abklärung der Teilnahmebereitschaft	absolut	68	48	0	23	0	0	108	0	2	61	69	66	0	
	prozentual	62,4%	16,6%	0,0%	26,7%	0,0%	0,0%	33,6%	0,0%	0,8%	7,5%	27,8%	25,2%	0,0%	
Anzahl der Ambulanzmitarbeiter im Jahr 2012		6	7	5	2	1	-	6	5	-	17	9	7	7	
Anzahl der Ambulanzmitarbeiter im Jahr 2015		10	10	6	4	11	20	9	6	-	25	10	-	7	
Anzahl der Ambulanzstellen im Jahr 2012		3,25	5,00	3,60	1,00	0,50	7,62	7,00	2,45	7,60	15,20	5,60	6,00	6,35	
Anzahl der Ambulanzplanstellen im Jahr 2015		4,67	14,41	4,15	2,65	8,20	12,25	7,60	4,65	11,19	23,10	8,58	6,80	6,35	
Qualifizierung der Mitarbeiter im Jahr 2012/im Jahr 2015	Arzt	1/1,8	1/2	1/1	0/1	0/1	1/3	1/1,5	1/1	1/2	1/5,4	1/1	1/1	1,35/2	
	Diplompsychologe	1/0,06	1/2	1/0,5	0/0	1/2	1/4	1/0	1/1	1/3,12	1/7,65	1/1	1/1,5	1/1	
	Sozialpädagoge	1/0,5	1/1	1/1	0/1	0/1	1/5	1/1	1/1	1/2,65	1/3,25	1/2	3/2,5	1/1	
	Pflege	1/1,4	3/3	1/1,25	1/2	0/6	1/7	2/4	1/1	1/2	1/5	1/3,28	2/1,8	3/3	
	Sonst (Verwaltung/Fach med.)	1/1	1/2	1/0,4	0/0	0/1	1/1	1/1,1	1/0	1/1,37	1/1,8	1/1,5	0/0	0/0	
Anzahl der Räume im Jahr 2012		6	2	3	-	1	8	5	10	8	15	7	4	3	
Anzahl der Räume im Jahr 2015		13	4	6	5	6	8	5	10	11	26	15	8	3	
Genutzte Räumlichkeiten im Jahr 2012		s.MRV	s.MRV	eigen	gemischt	eigen	gemischt	eigen	eigen	gemischt	gemischt	eigen	s.MRV	s.MRV	
Genutzte Räumlichkeiten im Jahr 2015		gemischt	s.MRV	eigen	s.MRV	eigen	eigen	gemischt	eigen	eigen	gemischt	eigen	eigen	eigen	
Art und Anzahl der Räumlichkeiten im Jahr 2012/im Jahr 2015	Behandlung	1/7	0/1	6/2	0/1	1/1	5/6	3/0	1/1	6/7	2/5	1/1	3/6	2/1	
	Büro/Verwaltung	3/1	1/2	1/1	1/3	0/4	1/0	1/1	4/2	1/1	1/11	0/3	1/1	0/0	
	Gruppe	0/1	0/0	1/1	0/1	0/1	1/0	0/0	0/0	0/1	1/3	0/2	0/1	0/1	
	Team	0/2	1/1	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	1/1	0/1	0/3	1/0	0/1	0/0	
	Sonst (Verwaltung/Fach med.)	1/3	0/0	1/2	0/0	0/0	1/2	1/5	4/6	1/2	1/14	2/12	0/1	1/1	
Abbruch der ambulanten Versorgung	prozentual (absolut)	0	13,3 (6)	12,2 (6)	0	33,3 (3)	0	25 (1)	4,5 (1)	7,7 (3)	10,5 (11)	9,2 (8)	9,7 (3)	4,5 (1)	

Anmerkung: jährliche Angaben der Ambulanzen; s. MRV: Räumlichkeiten des stationären Maßregelvollzugs; eigen: eigene Räumlichkeiten; gemischt: sowohl eigene Räumlichkeiten als auch die des stationären Maßregelvollzugs

Lesehilfe: Qualifizierung der Mitarbeiter im Jahr 2012/ im Jahr 2015: Zeile „Arzt“ Spalte „Taufkirchen“ 1/1,8 bedeutet 1 Arzt in Taufkirchen im Jahr 2012 und 1,8 Ärzte in Taufkirchen im Jahr 2015 tätig.

## 4.4 Ergebnisqualität

Ziel der Evaluation der Ergebnisqualität war die Erfassung der Rückfälligkeit, der psychopathologischen Stabilität der Patienten und der ökonomischen Effizienz im Hinblick auf die Verringerung der stationären Aufenthaltsdauer der MRV-Patienten und Kosten im MRV. Hinsichtlich der Rückfälligkeit der Patienten und der hiermit verbundenen Risikofaktoren wird auf die Ergebnisse einer im Projekt entstandene Dissertation von Butz, M. (in prep.) zurückgegriffen. Im Einzelnen wurde fünf Fragestellungen nachgegangen:

1. Zeigen sich bei den forensisch-psychiatrisch ambulant nachbetreuten Patienten signifikante Effekte bzgl. einer Reduktion der kriminellen Rückfälligkeit?
2. Lassen sich anhand der verwendeten Dokumentations- und Prognoseinstrumente bestimmte Risikovariablen für das Scheitern einer bedingten Entlassung (also Merkmale, die mit hohem Rezidivrisiko für Delinquenz einhergehen) aufzeigen?
3. Wie entwickelt sich der psychopathologische Zustand der Patienten im Verlauf der Nachsorge?
4. Wie hoch ist die Rückfallquote der Patienten bezüglich Substanzmissbrauchs während der Zeit der forensisch-psychiatrischen ambulanten Nachsorge?
5. Lassen sich (und ggf.) in welcher Höhe finanzielle Mittel einsparen durch forensisch-psychiatrische ambulante Nachbetreuung der Maßregelvollzugspatienten?

### Zeigen sich bei den forensisch-psychiatrisch ambulant nachbetreuten Patienten signifikante Effekte bzgl. einer Reduktion der kriminellen Rückfälligkeit?

Zur Beantwortung der Fragestellungen hinsichtlich der Rückfälligkeit wurde neben den erhobenen Daten zusätzlich auf Daten aus bereits bestehenden Stichproben (aus stationärem Maßregelvollzugseinrichtungen entlassene Patienten) zurückgegriffen (Jehle et al., 2003, 2010). Für einen repräsentativen Vergleich eignete sich zur Datenauswertung lediglich ein Teil der ins Projekt eingeschlossenen Stichprobe.  $N = 40$  Probanden sind daher aus den statistischen Analysen ausgeschlossen worden, da sie eine unklare oder andere juristische Grundlage für eine forensische Nachsorge hatten. Des Weiteren waren die angeforderten BZR-Auszüge bei  $n = 12$  Patienten nicht klar interpretierbar. Bei  $n = 28$  Patienten betrug der erfolgreich legal bewährte Zeitraum seit der bedingten Entlassung weniger als 12 Monate. Diese wurden ausgeschlossen, um keine Patienten fälschlicherweise aufgrund noch nicht eingetragener Angaben ins BZR als „nicht rückfällig“ einzustufen. Somit ergab sich für die die Rückfälligkeit betreffende Fragestellungen eine Gesamtstichprobe von  $N = 406$  Patienten (Butz M., Dissertation in prep.).

15 von  $N = 155$  Patienten (ursprünglich untergebracht gem. § 63 StGB) hatten einen erneuten Eintrag im BZR. Dies bedingt eine Rückfallquote von 9,7% (95 %-KI: [5.2%; 14.8%]). Ein Patient (0,6%) hatte ein schweres Rückfalldelikt (Körperverletzung). Zum Vergleich wurden  $N = 695$  Maßregelvollzugspatienten, die nach der Entlassung aus dem stationären Maßregelvollzug gem. § 63 StGB nicht systematisch nachbetreut wurden (Jehle et al., 2003), herangezogen. Die Rückfallquote der Vergleichsstichprobe betrug 18,5% (95 %-KI: [15.5%; 21.3%]). Die ermittelte z-Statistik ( $z = -3.147$  ( $p < .01$ )) sowie der Vergleich beider Konfidenzintervalle lassen auf eine signifikant niedrigere Rückfälligkeit in der Projekt-Stichprobe (§ 63 StGB) schließen (Butz M., Dissertation in prep.).

Von den gem. § 64 StGB ursprünglich untergebrachten Patienten hatten  $n = 63$  von  $N = 251$  (25,1%) erneute BZR-Einträge (95 %-KI: [19.5%; 31.1%]). Mit schwerer erneuter Delinquenz (Körperverletzungsdelikte) wurden  $n = 9$  (3,6%) Patienten erneut auffällig. In der Vergleichsstichprobe von  $N = 1161$  Patienten gem. § 64, die nach der Entlassung aus der stationären Maßregel nicht systematisch weiterbehandelt wurden (Jehle et al., 2010), lag die Rückfallquote bei 43,5% (95 %-KI: [40.7%; 46.5%]). Sowohl der Vergleich der Konfidenzintervalle als auch die ermittelte z-Statistik ( $z = -5.936$  ( $p < .01$ )) bestätigen einen statistisch relevanten Unterschied (Butz M., Dissertation in prep.).

Lassen sich anhand der verwendeten Dokumentations- und Prognoseinstrumente bestimmte Risikovariablen für das Scheitern einer bedingten Entlassung (also Merkmale, die mit hohem Rezidivrisiko für Delinquenz einhergehen) aufzeigen?

Die Risikofaktoren für die Rückfälligkeit wurden separat für Patienten, die ursprünglich gem. § 63 StGB und gem. § 64 StGB untergebracht wurden, ermittelt. Vor den Hauptanalysen (logistische Regression und Cox-Regression) erfolgte eine qualitative Vorauswahl potentieller Risikofaktoren. Diese orientierte sich sowohl an dem aktuellen Forschungsstand als auch (im Falle fehlender Forschungsergebnisse) an logisch-explorativen Überlegungen.

Von fünfzehn vermuteten Risikofaktoren für die Rückfälligkeit der ursprünglich gem. § 63 StGB untergebrachten Patienten konnte ein signifikanter Einfluss identifiziert werden:

Erhöhtes Risiko

- keinerlei Bedrohungen gegenüber dem Personal im MRV ( $OR=8,8$ ;  $p<0,05$ )
- Wohnen bei Familie / Partner zum Zeitpunkt des Anlassdelikts ( $OR=4,2$ ;  $p<0,05$ )
- Wohnen bei Familie / Partner während der Nachsorge ( $OR=17,7$ ;  $p<0,01$ )
- Substanzmissbrauch ( $OR=10,5$ ;  $p<0,05$ )

#### Vermindertes Risiko

- keine Drogenintoxikation bei der Anlasstat ( $OR=0,27$ ;  $p<0,05$ )
- „time at risk“ ( $OR=0,95$ ;  $p<0,05$ )

*OR: Odds Ratio. Kennzahl zu Größe und Richtung des Einflusses einer Variable auf eine andere: Es gibt an, wie groß die Veränderung einer Variable ist, wenn eine Andere in einer Merkmalsausprägung (z.B. vorhanden) vorliegt im Vergleich dazu, wenn diese in einer anderen Merkmalsausprägung (z.B. nicht vorhanden) vorliegt.  $OR = 1.80$  für Variablen „Rückfall“ und „männliches Geschlecht“ würde bedeuten, dass die Wahrscheinlichkeit für „Rückfall“ beim Zutreffen der Variablenausprägung „männliches Geschlecht“ um 80% steigt im Vergleich zum Nicht-Zutreffen.*

In keinem Zusammenhang mit dem Rückfallrisiko standen tatspezifische Daten (z. B. Wiederholungstat), Motivation und Leidensdruck während der stationären Unterbringung, Dauer der Unterbringung, Diagnose oder die Anzahl von Vorstrafen ( $p = 0,09$  bis  $p = 0,98$ ).

In der Teilstichprobe von ursprünglich gem. § 64 StGB untergebrachten Patienten beeinflussen die Rückfälligkeit unter untersuchten 37 Variablen:

#### Erhöhtes Risiko

- begangenes Tötungsdelikt ( $OR=2,9$ ;  $p<0,05$ )
- anonymes Opfer beim Anlassdelikt ( $OR=2,09$ ;  $p<0,05$ )
- regelmäßige extrafamiliäre Kontakte ( $OR=4,73$ ;  $p<0,05$ )

#### Vermindertes Risiko

- abgeschlossene Lehre oder Ausbildung ( $OR=0,46$ ;  $p<0,05$ )
- hohe Offenheit während der stationären Unterbringung ( $OR=0,36$ ;  $p<0,05$ )
- „time at risk“ ( $OR=0,96$ ;  $p<0,05$ )
- Vorhandensein subjektiv realistischer Pläne ( $OR=0,15$ ;  $p<0,01$ )
- Dauer der Unterbringung in MRV ( $OR=0,96$ ;  $p<0,05$ ).

Alter, Compliance, Art der Abhängigkeit, Vorstrafen, soziales Umfeld, psychische Erkrankungen in der Familie, Freizeitaktivitäten oder psychopathologischer Status sind keine statistisch relevanten Risikofaktoren für ein erneutes delinquentes Verhalten ( $p = 0,17$  bis  $p>0,99$ ), (Butz M., Dissertation in prep.).

### Wie entwickelt sich der psychopathologische Zustand der Patienten im Verlauf der Nachsorge?

Von  $N = 391$  Patienten wurde der psychopathologische Zustand zum Projektende / Ende der ambulanten Betreuung durch die Therapeuten überwiegend „stabil“ eingeschätzt ( $n = 330$ , 84,4%). Bei 5,1% ( $n = 20$ ) der Patienten sahen die Therapeuten eine Verbesserung der Psychopathologie, bei 10,5% ( $n = 41$ ) eine Verschlechterung.

Zum Schweregrad der Erkrankung lagen mit Beginn der Erhebung Angaben von  $N = 467$  Patienten vor (zu  $t_1$  Angaben von  $N = 351$ , zu  $t_2$  von  $N = 282$ , zu  $t_3$  von  $N = 222$  und zum Endmesszeitpunkt von  $N = 347$ ). Der durchschnittliche Schweregrad der Erkrankung veränderte sich über die Messzeitpunkte (Aufnahme in das Projekt, Verlaufsmesszeitpunkte  $t_1$ ,  $t_2$  und  $t_3$  und Projektende / Ende der ambulanten Betreuung) signifikant ( $F = 8,24$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,05$ ). Die Patienten (Angaben für  $N = 170$  Patienten zu allen Messzeitpunkten vorhanden) wurden zum letzten Messzeitpunkt signifikant gesünder eingeschätzt als zu Beginn der forensisch-psychiatrischen Behandlung ( $MD = 0,22$ ). Zu den Messzeitpunkten  $t_4$ ,  $t_5$  und  $t_6$  fehlten mehr als 50% der Werte ( $n = 363$  bis  $n = 476$ ), weswegen sie nicht in die Verlaufsmessung integriert wurden.

Die Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus erfolgte anhand der GAF-Skala (Global Assessment of Functioning Scale; Endicott, 1998). Bei der Berechnung wurden ebenfalls die Messzeitpunkte  $t_1$  bis  $t_3$  sowie die Anfangs- und Enderhebung berücksichtigt (Daten vorhanden  $t_0$   $N = 467$ ,  $t_1$   $N = 371$ ,  $t_2$   $N = 282$ ,  $t_3$   $N = 224$ ,  $t_4$   $N = 120$ ,  $t_5$   $N = 88$ ,  $t_6$   $N = 6$  und Ende der Evaluation  $N = 344$ ). Zwischen den durchschnittlichen GAF-Werten der Messzeitpunkte (Aufnahme in das Projekt,  $t_1$ ,  $t_2$ ,  $t_3$  und Projektende bzw. Ende der ambulanten Nachsorge) bestand ein signifikanter Unterschied ( $F = 14,64$ ;  $p < 0,001$ ;  $\eta^2 = 0,08$ ): Die Patienten (hier  $N = 170$ ) zeigten im Verlauf im Durchschnitt ein steigendes und signifikant höheres Funktionsniveau als zu Beginn der Betreuung durch die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen ( $MD = 3,8$ ).

Abschließend bewerteten 82,6% der Therapeuten die Betreuung in der forensisch-psychiatrischen Ambulanz für den einzelnen Patienten rückblickend „sehr sinnvoll“, 15,4% „mäßig sinnvoll“ und lediglich bei 2% „nicht sinnvoll“.

### Wie hoch ist die Rückfallquote der Patienten bezüglich Substanzmissbrauchs während der Zeit der forensisch-psychiatrischen ambulanten Nachsorge?

Die Rückfallquote der Patienten (hier  $N = 448$ ) bezüglich des Substanzmissbrauchs lag bei 30,1% „gesicherter Fälle“ über den gesamten Zeitraum der Betreuung durch die forensisch-

psychiatrische Ambulanz. Bei 6,9% der Patienten gab es „Verdachtsmomente“, bei 62,9% „keinerlei Verdacht“ (vgl. Abbildung 7). Es besteht ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Rechtsgrundlage der Unterbringung und dem Suchtmittelrückfall. Signifikant mehr Patienten, die nach § 64 StGB untergebracht waren (39,9% vs. 14,5%) waren im Zeitraum ihrer ambulanten Betreuung rückfällig ( $\chi^2 = 43,5$ ;  $p < 0,001$ ;  $r = 0,30$ ).

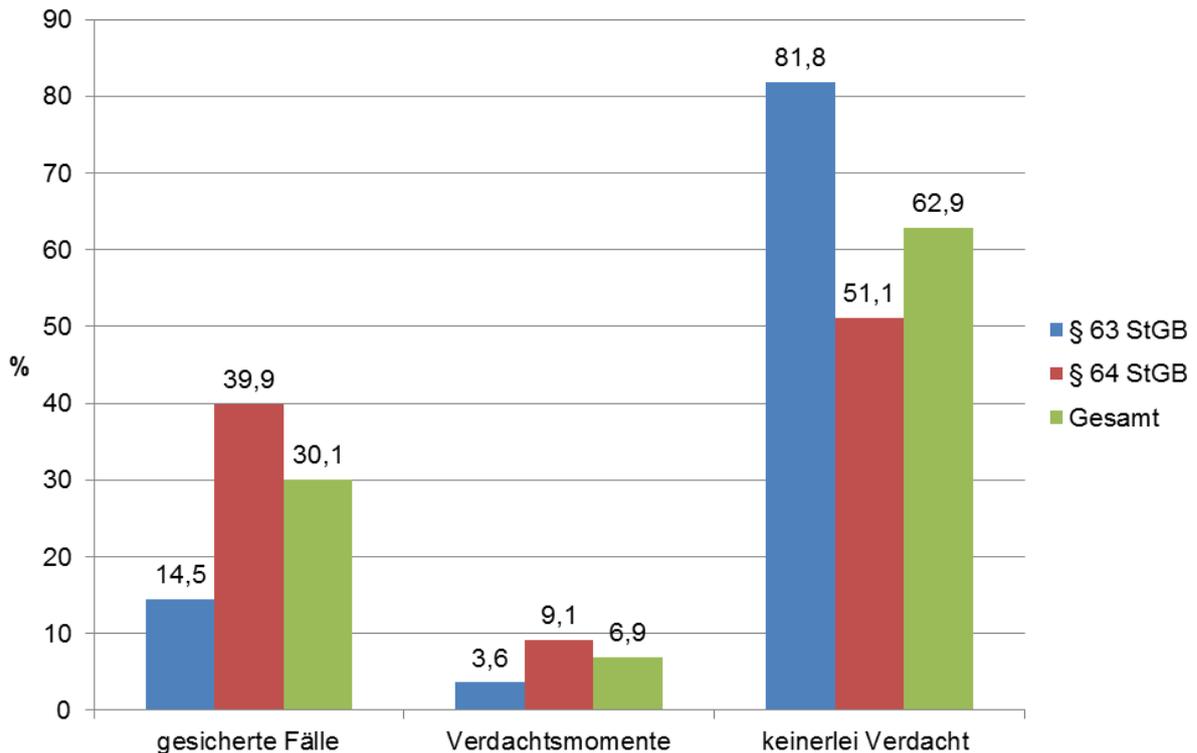


Abbildung 7: Substanzmissbrauch seit Projektbeginn

Lassen sich durch forensisch-psychiatrische ambulante Nachbetreuung der Maßregelvollzugspatienten (und ggf.) in welcher Höhe finanzielle Mittel einsparen?

Anlehnend an die Veröffentlichung von Butz et al. 2013 wurden für die Berechnung potenzieller Ersparnisse durch eine ambulante Nachbetreuung von Maßregelvollzugspatienten folgende Annahmen getroffen:

- Verkürzung der Verweildauer im MRV um ein Jahr (fiktive Annahme)
- Durchschnittliche Verweildauer in ambulanter Nachsorge 3,5 Jahre (Freese 2010)
- Heimkosten bei 15% der Patienten in ambulanter Nachsorge (Ergebnis der vorliegenden Studie)

Tabelle 6 gibt einen Überblick über hypothetische Ersparnisse finanzieller Mittel basierend auf zwei Annahmen: Ein Jahr im MRV vs. ein Jahr in der ambulanten Nachsorge (pro Patient), ein Jahr MRV vs. 3,5 Jahre ambulante Nachsorge (pro Patient).

**Tabelle 6: Ökonomische Effizienz der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (hypothetisch)**

Versorgungsart	Tag	Kosten in €	
		Monat	Jahr
Ambulanz N = 1	17	510*	6 205
Heimunterbringung (bei 15% der Pat.)	75**	339	4 106
Ambulante Nachsorge (Heim + Ambulanz) N = 1			<b>10 311</b>
Stationär N = 1	247,8*	7 537	<b>90 447</b>
			<b>Kosten in €</b>
Amb. Nachsorge 3,5 Jahre N = 1			<b>36 088</b>
		Ersparnis	
		absolut in €	prozentual
MRV vs. amb. Nachsorge (jeweils 1 Jahr) N = 1		80 136	88,6%
MRV (1 Jahr) vs. amb. Nachsorge (3,5 Jahre) N = 1		54 359	60,1%

\* Angaben des StMAS, \*\* Stübner & Nedopil 2004  
Anmerkung: Abweichungen zu Ambulanzangaben möglich

Nimmt man an, dass ungefähr 20% (ca. 334) der Patienten in ambulanter forensisch-psychiatrischer Nachsorge rückfällig und wieder stationär aufgenommen werden, ergibt sich eine hypothetische Ersparnis von 41%. Tabelle 7 ist eine Rechnung der tatsächlichen Ersparnis der stationären Maßregelvollzugskosten zwischen den Jahren 2010 und 2014 zu entnehmen unter der Annahme, dass ambulant forensisch-psychiatrisch behandelte Patienten ohne die Errichtung der Ambulanzen immer noch stationär untergebracht wären. Für das Jahr 2015 lagen dem Auftragnehmer noch keine Daten vor.

**Tabelle 7: Ökonomische Effizienz der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (tatsächlich 2010-2014)**

	2010	2011	2012	2013	2014
Ambulant n*	992	1 197	1 364	1 528	1 668
Ambulant Kosten* in €	10 228 512	12 342 267	14 064 204	15 755 208	17 198 748
Stationär n*	2 391	2 457	2 525	2 541	2 549
Stationär Kosten* in €	216 258 777	222 228 279	228 378 675	229 825 827	230 549 403
Stationär + ambulant n*	3 383	3 654	3 889	4 069	4 217
Tatsächliche Kosten* in €	226 487 289	234 570 546	242 442 879	245 581 035	247 748 151
Hypothetische Kosten** in €	305 982 201	330 493 338	351 748 383	368 028 843	381 414 999
Ersparnis*** in €	79 494 912	95 922 792	109 305 504	122 447 808	133 666 848
Ersparnis in %	26	29	31	33	35

\*Angaben des StMAS, Quartalsdurchschnitt; untergebrachte oder behandelte Patienten;  
 \*\*Hypothetische Kosten: Kosten, wenn alle Patienten (ambulant und stationär) lediglich stationär untergebracht wären; \*\*\*Differenz zwischen den hypothetischen und den tatsächlichen Kosten  
 Anmerkung: Abweichungen zu Ambulanzangaben möglich

Bezogen auf die tatsächlichen Unterbringungszahlen und Kosten im Zeitraum von 2010 bis zum Jahr 2014 zeigt sich unter der Annahme, dass die Patienten, die ambulant nachversorgt wurden, im stationären Maßregelvollzug verblieben wären, eine Gesamtersparnis von 540 837 864 € (31%),

Hinsichtlich der Unterbringungszahlen hat sich seit 1995 die Zahl der Patientenbelegung von 1005 im Maßregelvollzug untergebrachten Patienten auf 2549 Patienten auf das 2,5-fache erhöht. Bei den nach § 64 StGB untergebrachten Patienten hat sich die Zahl beinahe vervierfacht (von 353 in 1995 auf 1334 im Jahr 2014), bei den nach § 63 StGB untergebrachten Patienten verdoppelt (von 527 auf 1045). Siehe hierzu Tabellen 8 und 9 im Anhang.

Bei der Patientenbelegung der nach § 126 StPO untergebrachten Patienten zeigte sich nach einer zwischenzeitlichen Erhöhung auf das beinahe Dreifache im Jahr 2006 (329) ein Abfall bis zum Jahr 2011 (102) und lag 2014 bei 170 (Entwicklung der Patientenbelegung BY ges. 1995, Stichtagsstatistik 31.12.BayLStDV).

Die durchschnittliche jährliche Steigerung der Patientenzahlen im stationären MRV im Zeitraum von 2006 bis 2010 beläuft sich auf 3%, die von 2010 bis 2014 beträgt 1,5%. Dies bedeutet, dass seit der Einrichtung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (im Jahr 2009) die jährliche durchschnittliche Steigerung der Patientenzahlen im stationären Maßregelvollzug um die Hälfte gesunken ist. (Vergleich zweier Zeiträume von jeweils 4 Jahren – vor und nach der Einrichtung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen; das Jahr 2010 wurde deshalb gewählt, da die Patientenzahlen in 2009 vernachlässigbar gering waren.)

Bezogen auf die beiden Zeiträume von 4 Jahren (2006 – 2010 und 2010 - 2014) und aufgeteilt nach Rechtsgrundlagen der Unterbringung ergibt sich für § 63 StGB eine durchschnittliche jährliche Steigerung um 3,6% zwischen den Jahren 2006 - 2010 und sogar eine jährliche Senkung von 1,9 % der stationär im MRV untergebrachten Patienten seit der Einrichtung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen (2010 – 2014). Die durchschnittlichen jährlichen Steigerungen der Unterbringungszahlen bezogen auf § 64 StGB betragen 7,6% im ersten (2006 - 2010) und 5,2% im zweiten Zeitraum (2010 - 2014). Dies bedeutet eine weniger stark ausgeprägte Steigerung der Unterbringungszahlen im stationären MRV bezogen auf beide Patientengruppen (§§ 63, 64 StGB) seit der Institutionalisierung der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge in Bayern. (*Anmerkung: jährliche Steigerung/Senkung = Veränderung der Patientenzahlen zwischen zwei aufeinander folgenden Jahren*)

Auf die Gesamtpopulation der im Maßregelvollzug untergebrachten Patienten ergibt sich eine Unterbringungszahl von 3315 (*Min*=3056, *Max*=3574). Es werden laut Vorhersageberechnung 1581 (*Min*=1403, *Max*=1759) Patienten nach § 64 StGB und 1542 Patienten (*Min*=1281, *Max*=1803) nach § 63 StGB untergebracht sein (s. Abbildungen 8 und 9 sowie Tabelle 8 im Anhang).

Da Patienten, die nach § 126 StPO untergebracht sind, in der zugrunde liegenden Untersuchungspopulation kaum eine Rolle spielen (0,6%; *N*=3), wurde nur auf die nach §§ 63, 64 StGB untergebrachten Patienten fokussiert.

#### **4.5 Möglicher Verbesserungsbedarf und zusätzliche Fragestellungen**

Lassen sich Patientensubpopulationen identifizieren, die nicht ihrer gerichtlichen Ambulanz-Weisung bedurft hätten, weil sie entweder ohne Ambulanz-Weisung vermutlich geringe deliktische Rückfallquoten aufgewiesen hätten oder weil sie aus unterschiedlichen anderen Gründen nicht von ihrer Ambulanz-Weisung profitieren konnten?

Angaben zur Einschätzung der Notwendigkeit einer ambulanten Nachsorge hinsichtlich der Rückfallgefährdung lagen dem Auftragnehmer zu *N* = 382 Patienten vor. Für *n* = 64 Patienten (16,8%) hielten die Ambulanzmitarbeiter rückblickend keine Nachsorge für nötig, um das Rückfallrisiko zu senken. Bezüglich der psychopathologischen Stabilität war der therapeutischen Einschätzung nach bei 82,2% (*n* = 313) der Patienten eine ambulante Nachsorge notwendig. Diese stand in keinem Zusammenhang zum Geschlecht (*p* = 0,354), Alter (*p* = 0,722), der rechtlichen Grundlage der Unterbringung (*p* = 0,187) oder dem Anlassdelikt (*p* = 108).

Wie gut stimmen die Einschätzungen verschiedener Urteiler hinsichtlich der Beschreibung und Bewertung der Patienten mit den verwendeten Dokumentationsinstrumenten überein?

Da die Angaben über die Patienten während der Evaluation ausschließlich von Ambulanzmitarbeitern gemacht wurden (Fremdeinschätzung), wurde die formale Genauigkeit (Reliabilität) dieses Vorgehens zusätzlich überprüft. Im Rahmen einer im Projekt entstandenen psychologischen Bachelorarbeit von Schneider M. (2014) erfolgte die Überprüfung der Interrater-Reliabilität bezüglich Basis- und Verlaufsdokumentation. Evaluiert wurde hierbei, ob zwei verschiedene Beurteiler (Ambulanzmitarbeiter und der Bachelorant) unabhängig voneinander die gleichen Angaben für die Basis- und Verlaufsdokumentation machen. Hierbei wurde eine Doppelerhebung beider Instrumente an einer Teilstichprobe von  $N = 24$  Patienten, die in der forensisch-psychiatrischen Ambulanz in Regensburg betreut wurden, sichergestellt. Um das Ausmaß der Übereinstimmung feststellen zu können, wurden, je nach Skalenniveau der Daten, drei unterschiedliche Übereinstimmungsmaße errechnet: allgemeine prozentuale Übereinstimmung, Übereinstimmungsmaß *Cohen's Kappa* ( $\kappa$ -Wert; Wirtz & Kutschmann, 2007) sowie Übereinstimmungsmaß *interclass-correlation-coefficient* (ICC-Wert; Shrout & Fleiss, 1979). Cohen's Kappa wurde berechnet für dichotome Variablen, ICC-Wert für ordinal- und intervallskalierte Variablen.

*Anmerkung: Ein Kappa-Wert kleiner null bedeutet keine Übereinstimmung, von 0 bis 0,2 eine schwache, von 0,21 bis 0,40 eine mäßige, von 0,41 bis 0,6 eine moderate und von 0,61 bis 0,80 eine sehr gute Übereinstimmung. Werte über 0,8 bedeuten nahezu perfekte Übereinstimmung (Landis und Koch, 1977). Die gleiche Interpretation kann für den ICC-Wert verwendet werden (Gisev, Bell & Chen, 2013)*

Die Urteile bezüglich der Angaben in der Basisdokumentation stimmten im Durchschnitt zu 76,9% überein. Die  $\kappa$ -Werte (für einzelne Items in der Dokumentation) betrugen zwischen  $\kappa = 0,22$  und  $\kappa = 1,00$ , die ICC-Werte zwischen  $ICC = 0,54$  und  $ICC = 0,99$ . Hinsichtlich der Verlaufsdokumentation stimmten die Urteile zu 73% überein. Cohen's Kappa nahm für einzelne Items Werte zwischen  $\kappa = 0,33$  und  $\kappa = 1,00$ , ICC-Koeffizienten zwischen  $ICC = 0,36$  und  $ICC = 0,98$  an, was auf eine moderate Übereinstimmung schließen lässt (Schneider M., 2014).

Darüber hinaus wurden die Angaben der Verlaufsdokumentationen (Einschätzung der Rückfallwahrscheinlichkeit durch die Ambulanzmitarbeiter; Einzelfragen) zu den etablierten und validen Fragebögen zur Risikoprognose (HCR und SVR) in Bezug gesetzt. Es konnte ein mittlerer Zusammenhang zwischen der Einschätzung der Rückfallwahrscheinlichkeit im Rahmen der Abschlussdokumentation (Einzelfragen) und dem HCR-Score (ausgewerteter

Fragebogen) gefunden werden ( $r = 0,58$ ;  $p < 0,01$ ). Der Zusammenhang zwischen dieser Einschätzung und dem SVR-Score betrug  $r = 0,32$  und erreichte keine statistische Signifikanz ( $p = 0,182$ ). Dies galt ebenfalls getrennt für Patienten, die gemäß § 63 StGB und § 64 StGB untergebracht waren (HCR:  $r = 0,58$ ;  $p < 0,01$  für § 63 StGB,  $r = 0,61$ ;  $p < 0,01$  für § 64 StGB). Korrelationen mit dem SVR-Score erreichten im Rahmen der Subgruppenanalysen für § 63 StGB keine statistische Signifikanz ( $p = 0,393$ ), für § 64 StGB konnte ein signifikanter hoher Zusammenhang beobachtet werden ( $r = 0,9$ ,  $p < 0,01$ ).

*Anmerkung: Der Zusammenhangsmaß (Korrelationskoeffizient  $r$ ) nimmt Werte zwischen -1 und 1 an, wobei negative Werte einen negativen und positive Werte einen positiven Zusammenhang bedeuten. Grenzwerte von 0,1; 0,5; und 0,8 deuten auf einen kleinen, mittleren und hohen Zusammenhang hin (Cohen, 1992).*

#### **4.6 Drop-out Analyse**

Die Drop-out Analyse (Beschreibung der Patientengruppe mit vorzeitigem Abbruch der ambulanten Nachsorge) zeigte, dass von  $N = 482$  acht Patienten die ambulante Nachsorge aufgrund eines Umzugs beendet haben und ein Patient verstorben ist. 43 Patienten (8,9%) haben die ambulante Nachsorge aufgrund des Widerrufs der Aussetzung der Unterbringung und einer erneuten Unterbringung bzw. Inhaftierung beendet. Angaben zu  $n = 38$  Patienten über Gründe der Beendigung lagen dem Auftragnehmer nicht vor.

Patienten, die die ambulante Nachsorge frühzeitig beendet haben, wurden mit Patienten, bei denen dies nicht zutraf, hinsichtlich soziodemografischen und tatspezifischen Angaben (Alter, Geschlecht, Paragraph, Anlassdelikt und Vorstrafen) miteinander verglichen. Tendenziell kam es zu einem Abbruch der Nachsorge bei männlichen Patienten (10 % vs. 0 %), während weibliche Patienten häufiger umgezogen sind (1,5 % vs. 5,3 %), der p-Wert betrug  $p = 0,032$ . Hinsichtlich der Rechtsgrundlage der Unterbringung konnte kein signifikanter Unterschied beobachtet werden ( $p = 0,051$ ). Obwohl dieser Unterschied lediglich beinahe eine statistische Signifikanz erreicht, kann dennoch beobachtet werden, dass Patienten, die gem. § 64 StGB untergebracht waren, eher die ambulante Nachsorge abgebrochen haben, als die, die nach § 63 StGB untergebracht waren. Das Anlassdelikt spielte statistisch gesehen keine Rolle ( $p = 0,178$ ). Patienten, die die ambulante Nachsorge abbrachen, waren im Durchschnitt 4 Jahre jünger als Patienten, die in der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge verblieben sind ( $MD = 3,9$ ,  $p = 0,021$ ). Darüber hinaus hatten Patienten, die die ambulante forensisch-psychiatrische Nachsorge abbrachen im Mittel (=Durschnitt) 2,3 mehr Vorstrafen als die in der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge verbliebenen Patienten ( $MD = 2,28$ ,  $p = 0,006$ ).

## 5 Bedeutung der Ergebnisse

Das vorliegende Projekt wurde in Kooperation mit allen 13 forensisch-psychiatrischen Ambulanzen in Bayern durchgeführt. Basisdokumentationen liegen für 482 Patienten vor. Die Anzahl verfügbarer Verlaufsdokumentationen verringerte sich linear zur Dauer des Projektes, wofür der Grund der Charakter der Stichprobe war: Verlaufserhebungen zu sechs Messzeitpunkten konnten lediglich für die Patienten getätigt werden, deren Verweildauer in der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge im Zeitraum des Projekts mindestens 3,5 Jahre betrug. Dies bedingt eine eingeschränkte Auswertung von Daten der Messzeitpunkte  $t_4 - t_6$ . Dennoch erfolgte die Beantwortung aller Fragestellungen mit Hilfe eines aussagekräftigen Datensatzes.

### 5.1 Prozessqualität

Erstmalig sollte mit Hilfe der vorliegenden Evaluation die Prozessqualität der Arbeit forensisch-psychiatrischer Ambulanzen in Bayern beschrieben werden. Von Interesse war neben der Art und Häufigkeit der Patientenbehandlung und der Zusammenarbeit der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen mit anderen Einrichtungen auch die Behandlungsmotivation der Patienten.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Patienten am häufigsten einzeltherapeutisch behandelt wurden. Gruppentherapien wurden seltener als andere Arten der Behandlung durchgeführt. Zudem waren die Patienten über Hausbesuche und Telefonkontakte gut eingebunden, wobei am Anfang der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge durchschnittlich drei monatliche Kontakte zu den Patienten berichtet wurden, während sich die Frequenz zum Ende der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge auf zwei Kontakte monatlich reduziert hatte. Diese Reduktion spiegelt möglicherweise eine verminderte Notwendigkeit aufgrund eines verbesserten psychopathologischen Zustands der Patienten wider. Dass die Patienten nach Angaben der Ambulanzmitarbeiter bezüglich ihrer Behandlungsakzeptanz zum großen Teil (88%) als besonders gut oder zumindest neutral eingeschätzt wurden, lässt zudem insgesamt auf eine gute Akzeptanz der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge seitens der Patienten schließen.

Hinsichtlich der Qualifikation der Ambulanzmitarbeiter sind an der Versorgung der Patienten in der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge überwiegend Pflegekräfte (zu 73%) beteiligt, gefolgt von Psychologen (71%) und Ärzten (54%). Die multidisziplinäre Zusammensetzung des Personals ermöglicht somit sowohl eine psychotherapeutische als auch medikamentöse Behandlung nach Bedarf. Eine sehr gute Zusammenarbeit der Ambulanzen mit anderen Einrichtungen erweitert die Multidisziplinarität der Patientenversorgung. Die foren-

sisch-psychiatrischen Ambulanzen arbeiten demnach eng mit den Bewährungshelfern (bei 93% der Patienten), gesetzlichen Betreuern (bei 14,1% der Patienten), den Wohneinrichtungen (bei 23,7% der Patienten) oder mit den Arbeitsstellen (bei 5,1% der Patienten) zusammen. Durchschnittlich wird seitens der Ambulanzmitarbeiter einmal monatlich Kontakt zu diesen Einrichtungen aufgenommen.

Insgesamt kann geschlussfolgert werden, dass die Arbeit der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen in Bayern nicht nur durch diverse Behandlungsarten und eine multidisziplinäre personelle Ausstattung ausgezeichnet ist, sondern auch eine Art Vermittlungsfunktion durch die kontinuierliche Kooperation mit anderen in die Nachsorge involvierten Organisationen kennzeichnet. Dies ermöglicht eine professionelle Begleitung der Patienten bei ihrer Wiedereingliederung nach einer stationären Unterbringung im Maßregelvollzug, was sich (auch den Ergebnissen des vorliegenden Projekts zufolge) in deutlich verminderten Rückfallzahlen widerspiegelt. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Patienten in ambulanter forensisch-psychiatrischer Nachsorge eine gute Akzeptanz der Behandlung zeigen, was sowohl in einem psychotherapeutischen als auch medikamentösen Setting für den Erfolg der Behandlung besonders wichtig ist.

## **5.2 Strukturqualität**

Mit Blick auf die personellen, räumlichen und logistischen Ressourcen der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen zeigen die Ergebnisse der vorliegenden Evaluation der Strukturqualität, dass sich die personelle Ausstattung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen im Zeitraum der Evaluation verändert hat. Aktuell sind in jeder der 13 in Bayern ansässigen forensisch-psychiatrischen Ambulanzen Vertreter der Berufsgruppen Arzt, Psychologe, Sozialarbeiter oder Sozialpädagoge sowie Pflegepersonal, verteilt auf im Durchschnitt 9,5 Planstellen, tätig, was eine adäquate Durchführung der Behandlungsmaßnahmen gewährleistet. Im Vergleich zum ersten Jahr der Evaluation (2012) waren in zwei der 13 forensisch-psychiatrischen Ambulanzen kein Arzt, kein Sozialpädagoge und kein Pflegepersonal eingestellt. Vier forensisch-psychiatrische Ambulanzen verfügen bis dato über kein Verwaltungspersonal. Die Verteilung der Qualifikation von Ambulanzmitarbeitern ist heterogen, eine Systematik nicht nachweisbar. So dominieren in manchen Ambulanzen Berufsgruppen wie ärztliches- und Pflegepersonal, in anderen Ambulanzen stellen die größte Arbeitsgruppe Psychologen oder Sozialpädagogen dar. Zudem hat sich die Anzahl aller Stellen zwischen den Jahren 2012 und 2015 fast verdoppelt, was mit der Erhöhung der behandelten Patienten um den Faktor 1,4 einhergeht. Auch die Anzahl der Räumlichkeiten verdoppelte sich zwischen den Jahren 2012 und 2015. Die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen nutzen dabei

entweder ausschließlich eigene Räumlichkeiten, Räumlichkeiten des stationären Maßregelvollzugs oder beides. Bei diesen handelt es sich überwiegend um Behandlungsräume, aber auch um Verwaltungs-, Gruppen- oder Teamräumlichkeiten. Auch hinsichtlich der räumlichen Ausstattung variieren die Angaben zwischen den einzelnen Ambulanzen (von insgesamt 3 bis 36 Räume).

Insgesamt kann anhand der Ergebnisse von einer adäquaten personellen und räumlichen Ausstattung der Ambulanzen ausgegangen werden. Aussagen über eine ggf. erforderliche spezielle Zusatzqualifizierung des Personals können allerdings anhand der erhobenen Daten nicht getroffen werden. Ob und inwieweit Änderungswünsche seitens einzelner Ambulanzen hinsichtlich der Verteilung personeller oder räumlicher Ressourcen vorhanden und gerechtfertigt sind, kann derzeit nicht abgeleitet werden (siehe Punkt 5.4).

### **5.3 Ergebnisqualität**

Mit Bezug auf die Ergebnisqualität der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen wurde untersucht, welche Charakteristika Patienten in der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge haben, wie sich ihr psychopathologischer Zustand im Verlauf der Nachsorge entwickelt, sowie ob und in welchem Ausmaß Patienten im Laufe der Nachsorge rückfällig werden. Darüber hinaus wurde im Rahmen der Evaluation untersucht, ob und inwieweit sich durch die Institutionalisierung der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen Kostenersparnisse erzielen lassen.

Patienten in forensisch-psychiatrischen Ambulanzen sind überwiegend männlich, durchschnittlich 39 Jahre alt, meist ledig und deutscher Staatsangehörigkeit. Den Ergebnissen zufolge befinden sich in der ambulanten Nachsorge mehr Patienten, die gemäß § 64 StGB untergebracht wurden als andere Patientengruppen (§ 63 StGB, § 126a StPO). Hinsichtlich der zugrundeliegenden Psychopathologie wurden bei mehr als der Hälfte aller Patienten psychische Störungen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen diagnostiziert, gefolgt von Schizophrenie, schizotypen und wahnhaften Störungen. Jedoch zeichnet sich an dieser Stelle ein deutlicher Unterschied der Patientengruppen hinsichtlich der rechtlichen Grundlage ihrer Unterbringung ab: während annähernd alle Patienten, deren Unterbringung gemäß § 64 StGB erfolgte, unter psychischen und Verhaltensstörungen durch psychotrope Substanzen leiden, ist die am häufigsten gestellte Diagnose (64%) bei unter gem. § 63 StGB untergebrachten Patienten Schizophrenie und schizotype/ wahnhafte Störung. Auch hinsichtlich der Anlassdelikte sind deutliche Unterschiede zu beobachten. Allgemein sind die meistbegangenen Anlasstaten der Patienten Verstöße gegen das Betäubungsmittelgesetz und Körperverletzungen, gefolgt von Betrug oder Diebstahl. Verstöße gegen das BtMG wur-

den eindeutig überwiegend von der größten Patientengruppe, den zuvor gem. § 64 untergebrachten Patienten, ausgeübt (43,4% vs. 2,8%). Hinsichtlich Körperverletzungsdelikten ist ein umgekehrtes Muster zu beobachten (16,8% von § 64 StGB vs. 34,8% von § 63 StGB). Die meisten Patienten (46%), die ambulant forensisch-psychiatrisch versorgt werden, beginnen in der Vorgeschichte zwei bis drei verschiedene Delikte, ein Viertel sogar mehr als drei. Auch an dieser Stelle ist anzumerken, dass dies prozentual häufiger der Fall bei zuvor gem. § 64 StGB untergebrachten Patienten war als bei der anderen Patientengruppe (§ 63 StGB).

Die Rückfälligkeit der Patienten konnte durch die Nachsorge massiv verringert werden. Für Patienten, vorherig gem. § 63 StGB untergebracht, wurde im Vergleich zu Stichproben von Patienten ohne forensisch-psychiatrische Nachsorge eine Verringerung der Rückfallquote um 8,8% beobachtet. Für Patienten, die gem. § 64 StGB untergebracht waren, verringerte sich die Rückfälligkeit sogar um 18,4%. Darüber hinaus wird auch der psychopathologische Zustand der Patienten seitens der Ambulanzmitarbeiter am Ende der Nachsorge bei der Mehrheit der Patienten (84,4%) als stabil eingeschätzt, bei 5,1% der Patienten sahen die Ambulanzmitarbeiter eine Verbesserung. Lediglich bei 2% der Patienten verneinten die Ambulanzmitarbeiter die Sinnhaftigkeit der Nachsorge. Auch hinsichtlich des Schweregrades der Erkrankung sowie des allgemeinen Funktionsniveaus wurden deutliche Verbesserungen im Laufe der Nachsorge berichtet. Dies sind eindeutige und aussagekräftige Hinweise auf die Effektivität der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge.

Bei einem Drittel aller Patienten wurde im Laufe der Nachsorge ein Substanzmissbrauch festgestellt. Patienten, die zuvor gem. § 64 StGB untergebracht waren, zeigten diese Verhaltensweisen signifikant häufiger (25%) als Patienten, die zuvor gem. § 63 StGB untergebracht waren (5,4%). Dies kann als Hinweis darauf gedeutet werden, dass in den forensisch-psychiatrischen Ambulanzen zukünftig der Fokus auch auf die abhängigkeitspezifische Nachsorge beider Patientengruppen gelegt werden sollte/könnte, zumal die Suchtproblematik nicht ausschließlich ein Thema bei zuvor unter § 64 StGB untergebrachten Patienten zu sein scheint, sondern, zwar weniger häufig, aber auch Patienten, die zuvor gemäß § 63 untergebracht waren, betrifft.

Aus ökonomischer Sicht lassen sich ebenfalls bedeutende Vorteile der Institutionalisierung forensisch-psychiatrischer Ambulanzen nachweisen. Ein hypothesenbasierter Vergleich der Kosten für die stationäre Unterbringung gegenüber einer ambulanten Nachsorge zeigte, dass sich unter spezifischen Annahmen erhebliche Kosten einsparen lassen. Würde man ein Jahr stationäre Unterbringung durch 3,5 Jahre ambulante Nachsorge (Heimunterbringung bei 15% der Patienten mitberechnet) ersetzen, könnten die Kosten hypothetisch um 60% reduziert werden. Berücksichtigt man hierbei noch die Tatsache, dass von allen Patienten durchschnittlich 20% rückfällig und erneut stationär untergebracht werden müssen, besteht

immer noch eine Kostenreduktion von 40%. Ein direkter Vergleich der tatsächlichen Unterbringungszahlen von stationärem Maßregelvollzug und ambulanter Nachsorge zeigte, dass bereits zwischen den Jahren 2010 und 2014 eine Ersparnis von 540 837 864 € erzielt wurde. Dies gilt unter der Annahme, dass Patienten, die sich aktuell in ambulanter forensisch-psychiatrischer Nachsorge befinden, sonst stationär untergebracht geblieben wären. Prozentual stellt dies eine tatsächliche Kostenersparnis von 31% dar. Zwischen den Jahren 2010 und 2014 konnte durch die wachsende Anzahl an ambulant nachbetreuten Patienten eine Steigerung der Ersparnis um 10% beobachtet werden.

Auch anhand des berechneten Vorhersagemodells muss weiterhin ein Anstieg der Unterbringungszahlen im stationären Maßregelvollzug angenommen werden. Die Steigerung fällt jedoch flacher aus, wenn die forensisch-psychiatrischen Ambulanzen mitberücksichtigt werden (s. Abbildungen 8 und 9 im Anhang). Demnach lässt sich im Rahmen der evaluierten Ergebnisqualität eine zuverlässige Aussage über die Effektivität und den ökonomischen Vorteil forensisch-psychiatrischer Ambulanzen treffen.

#### **5.4 Zusätzliche Fragestellungen und möglicher Verbesserungsbedarf**

Im Zuge der Evaluation wurden zusätzliche Fragestellungen herausgearbeitet, die mit der Rückfälligkeit der Patienten assoziiert sind. Dazu wurden aufgrund der Besonderheiten einzelner Patientengruppen hinsichtlich der rechtlichen Grundlage jeweils Subgruppenanalysen für zuvor gem. § 63 StGB und § 64 StGB untergebrachte Patienten durchgeführt. Es zeigte sich, dass die psychiatrischen Patienten (§ 63 StGB), die zum Zeitpunkt der Anlasstat sowie während der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge bei der Familie, den Angehörigen oder dem Partner gewohnt haben, ein höheres Rückfallrisiko aufwiesen. Ein ebenfalls erhöhtes Rückfallrisiko wiesen Patienten auf, bei denen seit der Entlassung aus der stationären Unterbringung weniger Zeit vergangen ist (kürzere „time at risk“). Erneut delinquent wurden auch häufiger Patienten, die während der stationären Unterbringung keinerlei Bedrohungen gegenüber dem Personal im MRV ausgesprochen haben. Zusätzlich spielte Substanzkonsum eine erhebliche Rolle. Demnach kann von einem erhöhten Rückfallrisiko bei den Patienten ausgegangen werden, bei denen eine Drogenintoxikation während der Anlasstat oder ein anhaltender Substanzmissbrauch nachweisbar waren.

Patienten, die zuvor gem. § 64 StGB untergebracht waren, zeigten ein höheres Rückfallrisiko, sofern sie ein Tötungsdelikt begangen haben oder das Opfer des von ihnen begangenen Deliktes für sie anonym war. Auch regelmäßige außerfamiliäre Kontakte erhöhten das Risiko der Patienten, erneut rückfällig zu werden. Ein vermindertes Rückfallrisiko konnte auch bei Patienten festgestellt werden, die eine abgeschlossene Lehre oder Ausbildung hatten, sich

während der stationären Unterbringung offen verhielten und subjektiv realistische Pläne berichteten. Eine längere Dauer der stationären Unterbringung sowie eine längere „time at risk“ waren ebenfalls mit verringerter Risikowahrscheinlichkeit für erneutes deliktisches Verhalten assoziiert. Dies bedeutet, dass eine längere Verweildauer in der Ambulanz sowohl bei den nach § 63 StGB als auch nach § 64 StGB untergebrachten Patienten einen protektiven Einfluss auf die Rückfälligkeit hat.

Zusätzlich wurde untersucht, ob sich anhand der vorliegenden Daten Subpopulationen der Patienten identifizieren lassen, die aufgrund eines geringen Rückfallrisikos keiner ambulanten Nachsorge bedurft hätten. Den Ergebnissen zufolge hängt die Beurteilung dessen, ob die ambulante forensisch-psychiatrische Nachsorge bei einzelnen Patienten zwingend notwendig ist, von individuellen dynamischen und nicht von unveränderbaren statischen Faktoren (Alter, Geschlecht usw.) ab. Aus diesem Grund ist es nicht möglich (auch nicht ethisch vertretbar), eine pauschale zuverlässige Aussage darüber zu treffen, welche Patienten möglicherweise nicht von einer ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge profitieren werden.

Zusammenfassend beeinflussen die Rückfälligkeit beider Patientengruppen offenbar sowohl forensische (tatspezifische) als auch abhängigkeits- und substanzmissbrauchsspezifische Faktoren. Diese Erkenntnisse könnten für die Arbeit forensisch-psychiatrischer Ambulanzen bei der Auswahl und dem Fokus von Behandlungsstrategien von enormer Wichtigkeit sein. Im Hinblick darauf könnten Risikogruppen schnell identifiziert und intensiver behandelt, der Schwerpunkt ihrer Behandlung individuell gestaltet, oder bestimmte sozialrechtliche Maßnahmen (z.B. betreutes Wohnen) getroffen werden. Da Suchtproblematik und Substanzmissbrauch beide Patientengruppen betreffen, scheint eine feste Implementierung einer Suchttherapie (beispielsweise durch einen spezialisierten Suchttherapeuten) in ambulanten forensisch-psychiatrischen Ambulanzen auf lange Sicht viele Vorteile mit sich bringen. Anzunehmen ist, dass dadurch die Rückfallquoten noch weiter zurückgehen.

Abschließend sollte im Rahmen der Evaluation auch auf potenzielle Schwachstellen bzw. einen möglichen Verbesserungsbedarf der forensisch-psychiatrischen Nachsorge hingewiesen werden. Vor dem Hintergrund, dass sowohl die personellen als auch die räumlichen Ausstattungen zwischen einzelnen forensisch-psychiatrischen Ambulanzen stark variieren, wurde diese nicht vorhandene Standardisierung als eine potentielle Schwachstelle identifiziert. Ob dies auch weitere Auswirkungen auf die Qualitätssicherung (wie zum Beispiel die Legalbewährung der Patienten nach der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge) hat, kann nach der weiteren Datenerhebung im Jahr 2017 genauer überprüft werden. Eine Standardisierung der Personalbesetzung hätte zudem möglicherweise zur Folge, dass alle Berufsgruppen in allen Ambulanzen und im Verhältnis zur Patientenanzahl entsprechend

vertreten sind und würde auch eine bessere Vergleichbarkeit der Ambulanzen untereinander gewährleisten (für den Überblick über die Organisation der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen siehe Tabelle 5). Als weitgehend gravierendere Schwachstelle erwies sich die unterschiedliche Zuversichtlichkeit und Genauigkeit einzelner Ambulanzen hinsichtlich der wissenschaftlichen Zusammenarbeit. Während sich die Zusammenarbeit mit einzelnen Standorten hinsichtlich der Datenerhebung als besonders zuverlässig und unkompliziert zeigte (beispielsweise Abklärung der Teilnahmebereitschaft der Patienten, Pünktlichkeit sowie Vollständigkeit bei der Vermittlung der Daten an den Auftragnehmer), wären andere Standorte für eine weitere wissenschaftliche Zusammenarbeit weniger geeignet. Dies kann Auswirkungen auf den Einschluss vereinzelter Ambulanzen in weitere Forschungsprojekte haben und somit eine Verkleinerung des potentiellen Datenpools bedeuten, lässt jedoch keinesfalls auf qualitative Defizite hinsichtlich der Patientenbehandlung schließen.

Eine spezielle Zusatzqualifikation der Mitarbeiter wurde im Rahmen der Evaluation nicht erfasst. Es ist jedoch zu erwarten, dass diese vorteilhaft wäre, da eine hohe Qualität der Behandlung potentiell mit weiteren Senkungen der Rückfälligkeit und somit mit weiteren Kostenersparnissen einhergehen könnte. Vor dem Hintergrund einer Kostenersparnis von bis zu 80 Tsd. € pro Patient ist die Finanzierung der Zusatzqualifizierung der Mitarbeiter ökonomisch vertretbar. Bezüglich der Rückfälligkeit der Patienten wurde Substanzmissbrauch sowohl unter den gem. § 63 StGB als auch § 64 StGB zuvor Untergebrachten festgestellt. Daher sollte, wie bereits erwähnt, Suchttherapie prophylaktisch als fester Bestandteil in die forensisch-psychiatrische Nachsorge beider Patientengruppen aufgenommen werden.

## **6 Stärken und Einschränkungen der Evaluation**

Die durchgeführte Evaluation weist bedeutende methodische Stärken auf, dennoch sollten einige Einschränkungen diskutiert werden:

Im Rahmen der vorliegenden Studie wurde erstmalig die forensisch-psychiatrische Nachsorge nach ihrer Etablierung flächendeckend untersucht. Dies erlaubte einen repräsentativen Überblick über die Art der Behandlung im Rahmen eines gesamten Bundeslandes. Darüber hinaus wurde auch die Rückfälligkeit der zuvor gem. § 64 StGB untergebrachten Patienten in ambulanter Nachsorge erstmalig bundesweit untersucht. Dank des Langzeitstudiendesigns ist es möglich, die gewonnenen Ergebnisse auch kausal zu interpretieren. Nicht zuletzt besteht eine der größten Stärken des Projekts in der Bedeutung der Ergebnisse für die klinische Praxis. Es wurde zudem auch wissenschaftlich nachgewiesen, dass durch die Institutionalisierung ambulanter forensisch-psychiatrischer Nachsorge die Sicherheit der Allgemeinbevölkerung gesteigert wird.

Für zukünftige, ähnlich konzipierte Projekte lassen sich aus dem vorliegenden Projekt methodische Verbesserungsvorschläge ableiten: Eine Vollerhebung war aufgrund datenschutzrechtlicher und ethischer Bestimmungen nicht möglich. Patienten, die keine Einwilligung zur Studienteilnahme erteilten/erteilen konnten, wurden leider nicht deskriptiv erfasst. Eine Beschreibung dieser Patientengruppe anhand der Basisinformation (Geschlecht, Alter, rechtliche Grundlage der Unterbringung) würde die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Projekt komplettieren. Die Tatsache, dass in die Datenerhebung viele Personen und Institutionen involviert waren, ist zwar vorteilhaft für die Stichprobengröße, gleichzeitig erwies sich die genannte Stärke des Längsschnittdesigns aber auch als Hindernis für die Vollständigkeit der Datensätze.

Eine Überprüfung der Reliabilität des methodischen Vorgehens (Fremdeinschätzung der Patienten durch Ambulanzmitarbeiter) mit Hilfe einer Teilstichprobe, in der Einschätzungen von zwei unabhängigen Ratern miteinander verglichen wurden (studentischer Projektmitarbeiter und Ambulanzmitarbeiter), sollte schließlich mögliche Verfälschungen der dargestellten Ergebnisse durch die Subjektivität der Ambulanzmitarbeiter ausschließen. Hier konnte nur eine moderate bis akzeptable Übereinstimmung zwischen zwei Beurteilern hinsichtlich der Angaben in Basis- und Verlaufsdokumentation festgestellt werden. Die eingeschränkte Objektivität könnte aber auch Resultat der Tatsache sein, dass einer der beiden Rater (studentischer Projektmitarbeiter) lediglich Einsicht in die Patientenakte, jedoch keinen persönlichen Kontakt (im Gegenteil zu dem Ambulanzmitarbeiter) zu den Patienten hatte. Eine Abweichung zwischen den zwei Beurteilern wäre demnach durch den fehlenden klinischen Eindruck bei einem der Beurteiler entstanden.

Dass die Angaben der Basis- und Verlaufsdokumentationen in einem starken Zusammenhang mit den verwendeten, etablierten und validen Einschätzungsmessinstrumenten standen, stützt hingegen die Objektivität der gewonnenen Daten. Dennoch handelt sich bei den Methoden um ausschließlich Fremdeinschätzungen. Für künftige Projekte wäre es empfehlenswert, die Angaben um auf Selbstauskunft basierte Messinstrumente zu ergänzen und somit einen erweiterten Eindruck von den Patienten zu erhalten.

## **7 Schlussfolgerung und Ausblick**

Im Rahmen des vorliegenden Projekts konnten mehrere Fragestellungen hinsichtlich der Effektivität, der Qualität und eines möglichen Verbesserungsbedarfs der forensisch-psychiatrischen Ambulanzen beantwortet werden.

Zum einen konnte eindeutig gezeigt werden, dass die forensisch-psychiatrische Nachsorge eine deutliche Verringerung der Rückfälligkeit mit sich bringt. Darüber hinaus geht eine der-

artige Nachsorge mit deutlichen Kostenersparnissen einher. Es konnte belegt werden, dass sich die einzelnen Ambulanzen den steigenden Patientenzahlen personell und räumlich angepasst haben, die personelle Ausstattung einzelner Ambulanzen jedoch sehr unterschiedlich ist und eine Vereinheitlichung aus vielen Gründen wünschenswert wäre.

Zusammenfassend deuten die Ergebnisse der vorliegenden Evaluation darauf hin, dass sowohl die Patienten, die nach § 63 StGB untergebracht waren als auch die nach § 64 StGB untergebrachten eindeutig von der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge profitiert haben. Die vorliegende Evaluation leistet damit einen eindeutigen Beitrag zur Verbesserung der forensisch-psychiatrischen Nachsorge, da sich anhand der gewonnenen Information die Behandlung noch zielgerichteter gestalten lässt.

Vor dem Hintergrund der relativ kurzen Existenz der evaluierten forensisch-psychiatrischen Ambulanzen ist es denkbar, dass sich weitere, bisher nicht aufgedeckte Schwachstellen erst zukünftig, beispielsweise durch Vergleich der Erfahrungswerte, identifizieren lassen. Es ist zielführend, der Frage nach einem eventuellen Zusammenhang bestimmter Risikovariablen und dem Scheitern einer bedingten Entlassung erweitert (längerfristig) nachzugehen. Zielgerichteter Vergleich der Behandlungsstrategien (z.B. Einzel- vs. Gruppentherapie) würde zudem weitere wichtigen Anhaltspunkte zur Optimierung der ambulanten forensisch-psychiatrischen Nachsorge liefern.

Dadurch lassen sich möglicherweise weitere konkrete therapeutische Implikationen ableiten. Vorstellbar wäre eine Untersuchung in Zusammenarbeit mit einer begrenzten Anzahl an Kliniken, die sich im Verlauf des Projektes als besonders zuverlässig für eine wissenschaftliche Zusammenarbeit (Datenerhebung) gezeigt haben. Ferner sollten die Kliniken eine Bereitschaft zeigen, weiterhin den Verlauf (oder den Beginn und die Beendigung) der Betreuung der in ihrer forensisch-psychiatrischen Ambulanz untergebrachten Patienten zu dokumentieren. Zielführend wäre zudem, Erhebungsinstrumente zu verwenden, die speziell auf bestimmte Fragestellungen fokussieren.

Weiterhin erscheint es aus unserer Sicht empfehlenswert, die beruflichen (Zusatz-) Qualifikationen der verschiedenen Berufsgruppen zu erfragen, um dadurch eine Vergleichbarkeit der verschiedenen forensisch-psychiatrischen Ambulanzen zu gewährleisten.

## **8 Veröffentlichung der Ergebnisse**

Aus den gewonnenen Daten der Evaluation befinden sich Publikationen sowohl im Rahmen von Vorträgen bei Fachtagungen als auch schriftliche Veröffentlichungen (psychologische und medizinische Abschlussarbeiten, Peer-Review Publikationen) in Vorbereitung.



## 9 Literatur

- Boer, D. P., Hart, S. D., Kropp, P. R. & Webster, C. D. (2000). *Die Vorhersage sexueller Gewalttaten mit dem SVR-20* (R. Müller-Isberner, S. Gonzalez-Cabeza & S. Eucker, Übers.). Haina: Insitut für Forensische Psychiatrie e.V. (Original erschienen 1997: Manual for the sexual violence risk - 20).
- Boetticher, A. (2004). Rechtliche Rahmenbedingungen. In R. Egg (Hrsg.), *Ambulante Nachsorge nach Straf- und Maßregelvollzug* (S. 15-54). Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle e.V.
- Butz, M. (in prep.). Forensisch-psychiatrische Nachsorge in Bayern: Eine Untersuchung zu Deliktrückfällen und Prognosefaktoren bei bedingt entlassenen Maßregelvollzugspatienten (§§ 63, 64 StGB). Dissertation. Universität Regensburg.
- Butz, M., Mokros, A., & Osterheider, M. (2013). Ambulante Sicherungsnachsorge für Maßregelvollzugspatienten: Ergebnisse des zweiten bayerischen Modellprojekts. *Psychiatrische Praxis*, 40 (01), 36-42.
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological bulletin*, 112(1), 155.
- Endicott, J., Spitzer, R. L., Fleiss, J. L. & Cohen, J. (1998). *Skala zur Globalen Erfassung des Funktionsniveaus (GAF)* (H. Saß, H.-U. Wittchen & M. Zaudig, Übers.). In H. Saß, H.-U Wittchen & M. Zaudig (Hrsg.), *Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-IV* (2., verbesserte Auflage). Göttingen: Hogrefe. (Original erschienen 1976: The Global Assessment Scale: A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance).
- Freese, R. (2010). Nachsorge ehemals strafgerichtlich untergebrachter Menschen in Deutschland – formale Strukturen, Inhalte und Überlegungen. *Ambulante Täterarbeit – Intervention, Risikokontrolle und Prävention. Psychiatrie, Bonn*, 126-149.
- Gisev, N., Bell, J., Chen, T. (2013). Interrater agreement and interrater reliability: Key concepts, approaches, and applications. *Research in Social and Administrative Pharmacy*, 9, 330-338.
- Harrendorf, S. (2007). *Rückfälligkeit und kriminelle Karrieren von Gewalttätern: Ergebnisse einer bundesweiten Rückfalluntersuchung*. Göttingen: Universitätsverlag.
- Jehle, J.-M., Heinz, W. & Sutterer, P. (2003). *Legalbewährung nach strafrechtlichen Sanktionen: Eine kommentierte Rückfallstatistik*. Mönchengladbach.
- Jehle, J. M., Albrecht, H. J., Hohmann-Fricke, S., & Tetal, C. (2010). *Legalbewährung nach strafrechtlichen Sanktionen: eine bundesweite Rückfalluntersuchung 2004 bis 2007*. Forum-Verlag Godesberg.
- Landis J., Koch G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33, 159-174.
- Leygraf, N. (2004). Nachbetreuung nach Straf- und Maßregelvollzug. In R. Egg (Hrsg.), *Ambulante Nachsorge nach Straf- und Maßregelvollzug* (S. 55-64). Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle e.V.
- Mokros, A., Dörfler, M., Lange, K. W. & Osterheider, M. (2008). Identifikation von Entlassungsbarrieren im psychiatrischen Maßregelvollzug. *Nervenheilkunde*, 27 (Suppl. 1), S. 46-S47.
- National Institute of Mental Health (1970). 12 – CGI: Clinical Global Impressions. In W. Guy (Hrsg.), *EDCEU Assessment in Psychopharmacology* (S. 217-222). Rockville, MD.
- Schneider, M. (2014). Evaluation forensisch-psychiatrischer Nachsorge in Bayern: Ein Zwischenauswertung zur Untersuchung deliktischer Rückfallquoten und der Beurteilerübereinstimmung bei Dokumentationsfragebögen. Unveröffentlichte Bachelorarbeit, Universität Regensburg.

- Shrout, P., Fleiss, J. (1979). Intraclass correlation: Uses in assessing rater reliability. *Psychological Bulletin*, 86, 420-428.
- Seifert, D., Schiffer, B., Bode, G. & Schmidt-Quernheim, F. (2005). Forensische Nachsorge – Unverzichtbar, wenn es um die Entlassung eines psychisch kranken Rechtsbrechers geht. *Neue Zeitschrift für Strafrecht (NStZ)*, 3, 125-128.
- Statistisches Bundesamt (2009). *Strafvollzugsstatistik. Im psychiatrischen Krankenhaus und in der Erziehungsanstalt aufgrund strafrichterlicher Anordnung Untergebrachte (Maßregellvollzug)*. (Stand 01.12.2009). Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stübner, S. & Nedopil, N. (2004). Ambulante Sicherungsnachsorge des Bayerischen Staatsministeriums für Arbeit und Sozialordnung, Familie und Frauen. Erste Ergebnisse aus der Begleitevaluati-on. In R. Egg (Hrsg.), *Ambulante Nachsorge nach Straf- und Maßregelvollzug* (S. 143-167). Wiesbaden: Kriminologische Zentralstelle e.V.
- Stübner, S. & Nedopil, N. (2009). Ambulante Sicherungsnachsorge. Begleituntersuchung eines forensischen Modellprojektes in Bayern. *Psychiat Prax*, 36, 317-319.
- Webster, C. D., Douglas, K. S., Eaves, D. & Hart, S. D. (1998). *Die Vorhersage von Gewalttaten mit dem HCR-20* (R. Müller-Isberner, S. Gonzalez-Cabeza, & D. Jöckel, Übers.). Haina: Insitut für Forensische Psychiarie e.V. (Original erschienen 1997: *HCR-20: Assessing risk for violence, version 2*).
- Wirtz, M., & Kutschmann, M. (2007). Analyse der Beurteiler Übereinstimmung für kategoriale Daten mittels Cohens Kappa und alternativer Maße. *Rehabilitation*, 46, 1-8.

Für den Abschlussbericht:

Prof. Dr. med. M. Osterheider

*Leiter der Abteilung  
für Forensische Psychiatrie und Psychotherapie  
der Universität Regensburg*

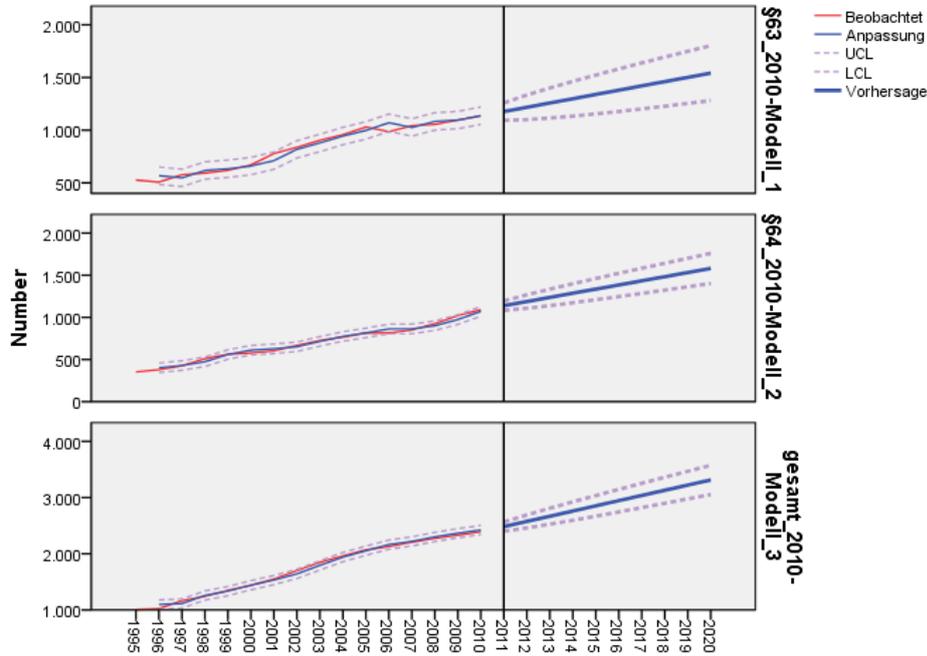
Dipl.-Psych. M. Dörfler

*wissenschaftliche Mitarbeiterin*

Dr. Dipl.-Psych. Halina Sklenarova

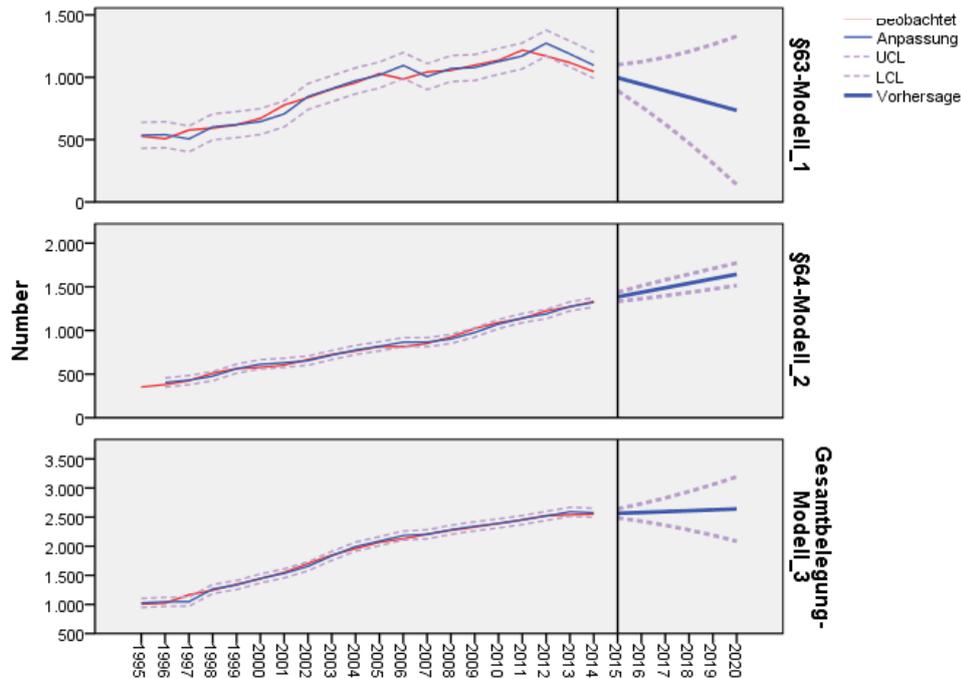
*wissenschaftliche Mitarbeiterin*

## Anhang



Anmerkung: Berücksichtigung der Unterbringungszahlen bis 2010

Abbildung 8: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020



Anmerkung: Berücksichtigung der Unterbringungszahlen bis 2014

Abbildung 9: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020

Tabelle 8: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 (Berücksichtigung der tatsächlichen Unterbringungszahlen bis 2010)

Jahr	§64 StGB	LCL	Vorhersage § 64 StGB	UCL	§ 63 StGB	LCL	Vorhersage § 63 StGB	UCL	Gesamt	LCL	Vorhersage gesamt	UCL
1995	353				527				1005			
1996	380	346	402	458	507	485	568	650	1022	1015	1097	1179
1997	425	373	429	485	577	465	548	630	1165	1032	1114	1196
1998	511	418	474	530	593	535	618	700	1244	1175	1257	1339
1999	562	504	560	616	619	551	634	716	1348	1254	1336	1418
2000	578	555	611	667	670	577	660	742	1440	1358	1440	1522
2001	603	571	627	683	778	628	711	793	1550	1450	1532	1614
2002	667	596	652	708	838	736	819	901	1701	1560	1642	1724
2003	725	660	716	772	904	796	879	961	1849	1711	1793	1875
2004	767	718	774	830	957	862	945	1027	1962	1859	1941	2023
2005	814	760	816	872	1030	915	998	1080	2071	1972	2054	2136
2006	814	807	863	919	985	988	1071	1153	2128	2081	2163	2245
2007	852	807	863	919	1043	943	1026	1108	2207	2138	2220	2302
2008	925	845	901	957	1055	1001	1084	1166	2273	2217	2299	2381
2009	1022	918	974	1030	1097	1013	1096	1178	2331	2283	2365	2447
2010	1090	1015	1071	1127	1136	1055	1138	1220	2391	2341	2423	2505
2011		1083	1139	1195	1218	1094	1177	1259	2457	2401	2483	2565
2012		1109	1188	1268	1170	1101	1217	1334	2525	2460	2576	2692
2013		1140	1237	1335	1117	1115	1258	1401	2541	2526	2668	2810
2014		1174	1287	1399	1045	1134	1298	1463	2549	2597	2761	2925
2015		1210	1336	1462		1155	1339	1523		2670	2853	3036
2016		1247	1385	1523		1178	1380	1582		2745	2945	3146
2017		1285	1434	1583		1202	1420	1638		2821	3038	3255
2018		1324	1483	1642		1228	1461	1694		2898	3130	3362
2019		1363	1532	1701		1254	1501	1749		2977	3223	3469
2020		1403	1581	1759		1281	1542	1803		3056	3315	3574

Anm: tatsächlich Unterbringungszahlen; vorhergesagte Unterbringungszahlen mit LCL (lower confidence level) und UCL (upper confidence level)

Tabelle 9: Vorhersage der Unterbringungszahlen bis 2020 (Berücksichtigung der tatsächlichen Unterbringungszahlen bis 2014)

Jahr	§64	LCL	Vorher- sage § 64 StGB	UCL	§ 63	LCL	Vorher- sage § 63 StGB	UCL	Ge- samt	LCL	Vorher- sage gesamt	UCL
1995	353				527	430	534	639	1005	947	1025	1102
1996	380	352	405	457	507	436	540	644	1022	968	1045	1123
1997	425	379	432	484	577	401	505	610	1165	969	1047	1124
1998	511	424	477	529	593	498	602	706	1244	1187	1265	1343
1999	562	510	563	615	619	517	621	725	1348	1257	1334	1412
2000	578	561	614	666	670	541	645	749	1440	1369	1446	1524
2001	603	577	630	682	778	602	706	810	1550	1457	1535	1612
2002	667	602	655	707	838	742	846	950	1701	1577	1654	1732
2003	725	666	719	771	904	805	909	1013	1849	1758	1836	1914
2004	767	724	777	829	957	868	972	1076	1962	1916	1994	2072
2005	814	766	819	871	1030	914	1018	1123	2071	2009	2087	2164
2006	814	813	866	918	985	991	1095	1199	2128	2107	2185	2262
2007	852	813	866	918	1043	901	1005	1109	2207	2127	2205	2282
2008	925	851	904	956	1055	965	1070	1174	2273	2206	2283	2361
2009	1022	924	977	1029	1097	975	1079	1183	2331	2265	2343	2420
2010	1090	1021	1074	1126	1136	1023	1127	1231	2391	2315	2393	2471
2011	1137	1089	1142	1194	1218	1067	1171	1275	2457	2374	2451	2529
2012	1224	1136	1189	1241	1170	1169	1273	1377	2525	2443	2521	2599
2013	1270	1223	1276	1328	1117	1083	1187	1291	2541	2514	2592	2669
2014	1334	1269	1322	1374	1045	992	1096	1200	2549	2497	2575	2653
2015		1333	1386	1438		893	997	1101		2487	2565	2642
2016		1363	1437	1511		764	944	1125		2430	2580	2729
2017		1398	1489	1580		623	892	1160		2360	2594	2829
2018		1436	1541	1645		472	839	1207		2279	2609	2940
2019		1475	1592	1709		310	787	1263		2187	2624	3061
2020		1515	1644	1772		140	734	1329		2087	2639	3191

Anm: tatsächlich Unterbringungszahlen; vorhergesagte Unterbringungszahlen mit LCL (lower confidence level) und UCL (upper confidence level)

### **Statistische Kennwerte**

Bortz, J. *Statistik: für Human- und Sozialwissenschaftler*. (2005). (S. 798) Heidelberg: Springer

*Cohen's Kappa:*

Maß für die Übereinstimmung zweier Urteile von zwei unterschiedlichen Beurteilern

*d (Effektgröße):*

Größe des statistischen Effekts, gibt Hinweise auf die praktische Bedeutung des gefundenen Effekts

*df (Freiheitsgrade):*

Anzahl der bei der Berechnung eines Kennwertes frei variierbaren Werte

*Dichotom:*

Merkmale mit nur zwei Ausprägungen

Bsp.: Geschlecht

*F-Test:*

Signifikanztest zum Vergleich zweier Stichprobenvarianzen

*Intervallskala:*

Zuordnung von Daten zu Objekten einer Menge, sodass die Rangunterschiede zwischen einem Datenpaar dem Unterschied in der Merkmalsausprägung zwischen den zugehörigen Objekten entsprechen

Bsp.: IQ-Skala

*KI (Konfidenzintervall):*

Bereich, der bei unendlicher Wiederholung mit 90/95%-Wahrscheinlichkeit, die wahre (=in der Grundgesamtheit existierende) Lage des (aus der Stichprobe) geschätzten Parameters einschließt

*M (arithmetischer Mittelwert):*

durchschnittliche Anzahl/Merkmalsausprägung der Objekte einer Menge in Bezug auf eine bestimmte Eigenschaft. *MD*: Mittelwertdifferenz

Bsp: durchschnittliche Anzahl von Interaktion zwischen zwei Personen

*N:*

Größe der Gesamtstichprobe

*n:*

Größe der Teilstichproben

$\eta$  (*Eta*):

Maß für den Zusammenhang zwischen linearen und non-linearen Variablen. Gibt auch die Stärke des Effektes an

*Ordinalskala:*

Zuordnung von Daten zu Objekten einer Menge, sodass von zwei Objekten jeweils das Objekt mit der größeren Merkmalsausprägung die größere Zahl erhält

Bsp.: Plätze in einem Sportwettkampf

*p (Irrtumswahrscheinlichkeit):*

Wahrscheinlichkeit, dass das gefundene Ergebnis eintritt, obwohl in der Grundgesamtheit die Nullhypothese gültig ist

*Signifikanzniveau ( $\alpha$ -Fehler-Niveau):*

Irrtumswahrscheinlichkeit, die die Analyse maximal aufweisen darf, damit die getestete Hypothese als bestätigt gilt (meistens 5%)

*r (Korrelationskoeffizient):*

Maß für den Zusammenhang zwischen zwei kontinuierlichen Variablen

*t (T-Test):*

Untersuchung von Unterschieden zweier Gruppen bezüglich ihrer Mittelwerte eines mindestens intervallskalierten Merkmals

*$\chi^2$  (Chi-Quadrat-Test):*

Signifikanztest zur Analyse von Häufigkeitsunterschieden

*z-Wert:*

durch z-Transformation standardisierter Wert. Durch Standardisierung werden Werte jeglicher Verteilungen vergleichbar