



Schriftenreihe des Max-Planck-Instituts für ausländisches  
und internationales Strafrecht

Arbeitsberichte

Herausgegeben von Hans-Jörg Albrecht und Ulrich Sieber

Dietrich Oberwittler

Dominik Gerstner

# **Kriminalgeographie Baden-Württembergs (2003-2007)**

Sozioökonomische und räumliche  
Determinanten der registrierten Kriminalität

Dieser Arbeitsbericht stellt wesentliche Ergebnisse des Forschungsprojekts „Regionalanalysen der registrierten Kriminalität“ vor. Das Projekt nutzt die Daten der Polizeilichen Kriminalstatistik der Jahre 2003 bis 2007 für eine detaillierte Analyse der regionalen Verteilungen der Kriminalität in Baden-Württemberg auf der Ebene der Städte ab 20.000 Einwohner und der Landkreise. Zudem erfolgt eine kleinräumige Analyse der Tatverdächtigenbelastungsziffern in den über 1000 Gemeinden des Landes.

Die Regressionsanalysen können detaillierte Aufschlüsse darüber geben, welche strukturellen Faktoren mit Belastungen unterschiedlicher Kriminalitätsformen in Beziehung stehen. Sowohl soziale Benachteiligungen als auch Gelegenheitsstrukturen sowie deren Wechselwirkungen sind für die Erklärung hoher Kriminalitätsbelastungen relevant. Die Untersuchung zeigt die große Bedeutung der Tätermobilität für die hohe Kriminalitätsbelastung in größeren Städten auf.

Die Vielzahl der Ergebnisse aus den Modellrechnungen wird in diesem Bericht verständlich beschrieben und durch Karten und Graphiken anschaulich aufbereitet.

Arbeitsberichte 1/2011

Oberwittler/Gerstner  
Kriminalgeographie Baden-Württembergs  
(2003-2007)

Sozioökonomische und räumliche Determinanten der registrierten  
Kriminalität



Schriftenreihe des Max-Planck-Instituts für ausländisches  
und internationales Strafrecht, Freiburg i. Br.

**Reihe A: Arbeitsberichte**

Herausgegeben von Hans-Jörg Albrecht und Ulrich Sieber

Band A 6 1/2011

**Dietrich Oberwittler  
Dominik Gerstner**

**Kriminalgeographie Baden-Württembergs  
(2003-2007)**

Sozioökonomische und räumliche Determinanten  
der registrierten Kriminalität

Arbeitsberichte 1/2011

aus dem  
Max-Planck-Institut für ausländisches und  
internationales Strafrecht  
Freiburg i. Br.

Freiburg im Breisgau 2011

Mit der Reihe „Arbeitsberichte“ aus dem Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht sollen wichtige Forschungsergebnisse, auch aus noch laufenden Projekten, zeitnah einem breiten Fachpublikum zugänglich gemacht werden. Sie dient als ergänzendes Publikationsforum zu den Buchreihen „Kriminologische Forschungsberichte“, „Strafrechtliche Forschungsberichte“ und „Interdisziplinäre Forschungsberichte“.

The series “Working Papers” is designed to make significant findings of the Max Planck Institute for Foreign and International Criminal Law – including results of ongoing research projects – immediately accessible to a broad range of experts in the field. The series supplements the book series “Reports on Research in Criminology”, “Reports on Research in Criminal Law” and “Interdisciplinary Research”.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der  
Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im  
Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten

© 2011 Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.  
c/o Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Strafrecht  
Günterstalstraße 73, 79100 Freiburg i.Br.  
<http://www.mpicc.de>

Druck: Stückle Druck und Verlag, Stückle-Straße 1, 77955 Ettenheim  
Printed in Germany

ISBN 978-3-86113-111-3

## Geleitwort

Trotz der zunehmenden Bedeutung virtueller Räume wie des Internets als Tatort bleibt für einen erheblichen Teil der Kriminalität ein konkreter Raumbezug bestehen. „Klassische“ Straftaten wie Sachbeschädigung, Körperverletzung, Raub, Kfz- und Einbruchsdiebstahl spielen für die Erfahrungen und Wahrnehmungen der Bevölkerung ebenso wie für die alltägliche Polizeiarbeit immer noch eine zentrale Rolle und werden dies auch weiterhin tun. Daher hat es in den letzten Jahren immer wieder kriminalgeographische Studien und „Regionalanalysen“ gegeben, die die Belastung mit Straftaten auf unterschiedlichen räumlichen Ebenen – Stadtteile, Gemeinden oder größeren Einheiten – untersuchen. Bei dieser angewandten kriminologischen Forschung steht das Interesse an konkreten Daten zur lokalen Kriminalitätslage klar im Vordergrund gegenüber dem Interesse an generalisierbaren Erkenntnissen und Theoriebezügen, welches die Grundlagenforschung antreibt. Mit anderen Worten, viele kriminalgeographische Studien wollen Kriminalitätsphänomene beschreiben, aber nicht erklären.

Das Bedürfnis, räumliche Unterschiede in der Belastung mit Kriminalität oder anderen sozialen Problemen zu erklären, stand jedoch schon am Beginn der Kriminalsoziologie vor mehr als einhundert Jahren. Emile Durkheims Studie über den Selbstmord und Clifford Shaws und Henry McKays Studie über Jugendkriminalität in der Großstadt sind zwei prominente Beispiele für diesen Forschungsansatz, dessen Grundprinzip es ist, die geographische Verteilung von Kriminalität mit den jeweiligen strukturellen und sozialräumlichen Bedingungen in Beziehung zu setzen. Dieser Ansatz wurde in den letzten Jahrzehnten in unterschiedliche Richtungen weiterentwickelt und ist bis heute lebendig geblieben. Wichtige kriminologische Erklärungsansätze wie der Routine Activities Approach oder in jüngster Zeit die Institutionelle Anomietheorie wurden und werden anhand von räumlichen Kriminalitätsdaten überprüft. Methodische Innovationen im Bereich der räumlichen Statistik und der computergestützten Kartographie finden gerade auch in kriminologischen Studien Anwendung. Diese Techniken eröffnen neue Möglichkeiten für detaillierte Analysen geographischer Verteilungen von Kriminalität ebenso wie das Bewegungsmuster von Tätern und Opfern.

Diese aktuellen Forschungsansätze sind jedoch kaum in Deutschland, sondern in einigen europäischen Ländern und in Nordamerika beheimatet. Nach einigen richtungsweisenden Studien der 1960er und 1970er Jahre haben geographische Analysen in der quantitativ-empirischen Kriminologie in Deutschland seither mit wenigen Ausnahmen keine große Bedeutung mehr erlangt. Dies ist möglicherweise auch der starken Skepsis vieler Kriminalsoziologen gegenüber der Aussagekraft von Daten der polizeilich registrierten Kriminalität geschuldet, die darin ausschließlich einen Tätigkeitsnachweis der Polizei sehen möchten. Polizeiliche Kriminalitätsdaten spiegeln jedoch ebenso wie die Daten von Dunkelfeldbefragungen jeweils unterschiedliche Perspektiven auf Kriminalität wider und können wichtige Aufschlüsse über sozio-ökonomische Bedingungsfaktoren erbringen, wenn bei der Interpretation die jeweiligen Vor- und Nachteile der Datengrundlagen berücksichtigt werden.

Der hier vorliegende Arbeitsbericht greift die genannten Entwicklungen im Bereich der kriminalgeographischen Forschung auf und wendet sie auf die räumliche Analyse der aktuellen Kriminalitätslage in Baden-Württemberg an. Der Bericht dokumentiert zentrale Ergebnisse des Forschungsprojektes „Regionalanalysen der registrierten Kriminalität“, das das Max-Planck-Institut in enger Zusammenarbeit und mit Unterstützung des Landeskriminalamtes Baden-Württembergs durchgeführt hat. Dieses Forschungsprojekt entstand aus dem Interesse der polizeilichen Praxis heraus, nicht nur eine systematische und detaillierte Bestandsaufnahme der geographischen Verteilungsmuster relevanter Kriminalitätsformen in Baden-Württemberg zu erhalten, sondern auch zu verstehen, warum die Belastung mit Kriminalität in bestimmten Städten und Regionen des Landes über längere Zeiträume hinweg höher bzw. niedriger ist als im Landesdurchschnitt. Damit trafen sich die Interessen der polizeilichen Praxis mit denen der kriminologischen Grundlagenforschung, zu untersuchen, mit welchen sozio-ökonomischen und geographischen Einflussfaktoren die Unterschiede in der Kriminalitätsbelastung verbunden sind und inwiefern sich dadurch verschiedene kriminologische Theorieansätze empirisch bestätigen lassen. Das Forschungsprojekt verfolgte damit eine doppelte Ausrichtung, nämlich sowohl auf die eingangs genannten anwendungsbezogenen Ziele der Praxis als auch auf die theorie- und methodenorientierten Ziele der Kriminologie.

Die in diesem Bericht dokumentierten Ergebnisse zeigen, dass diese Zielsetzungen erfolgreich umgesetzt werden konnten. Die sorgfältigen statistischen Analysen erbringen eine ganze Reihe von wichtigen und für den deutschen Kontext neuartigen Erkenntnissen, die über den Untersuchungsraum Baden-Württemberg hinaus Bedeutung haben. Dazu gehören die starken Effekte der Gelegenheitsstrukturen und deren Wechselwirkungen mit sozialen Benachteiligungen auf die Kriminalitätsbelastung, die Bedeutung räumlicher Mobilität für die Konzentration von Kriminalität in städtischen Räumen sowie die unterschiedlichen Wirkungen von Grenzen. Erstmals in der deutschen Kriminologie werden neuere Analyseverfahren der räumlichen Statistik angewendet. Damit konnte der Rückstand der deutschen Kriminologie bei der geographischen Analyse von Kriminalitätsphänomenen verringert werden.

Trotz der komplexen statistischen Verfahren bemüht sich der Bericht entsprechend der Projektausrichtung auf die Praxis um eine nicht-technische, auch für methodische Laien verständliche Sprache und wird durch Karten und Modellgraphiken ergänzt. Die Bearbeiter hoffen, dass der Bericht dadurch sowohl für Wissenschaftler als auch für Praktiker lesenswert ist und die Ergebnisse einer mehrjährigen Forschungsarbeit damit einer interessierten Öffentlichkeit vorgestellt werden können.

Prof. Dr. Dr. h. c. Hans-Jörg Albrecht

## Vorwort

Der vorliegende Arbeitsbericht dokumentiert wesentliche Ergebnisse des Forschungsprojekts "Regionalanalysen der registrierten Kriminalität. PKS-basierte Analysen zur Struktur und Entwicklung der Kriminalität auf Kreis- und Gemeindeebene".<sup>1</sup> Nachdem wir im Jahr 2007 einen ersten, wesentlich kürzeren Bericht für die Landespolizeidirektion Freiburg über die Kriminalitätsslage im Regierungsbezirk Freiburg erstellt hatten, entstand das Interesse, einen gleichartigen, jedoch umfassenderen und differenzierteren Bericht für das ganze Land Baden-Württemberg folgen zu lassen. Während der methodische Ansatz der statistischen Analyse von regionalen Kriminalitätsverteilungen derselbe ist, wurde die Untersuchungsgrundlage in dem vorliegenden Bericht in verschiedener Hinsicht ausgeweitet: Die Datengrundlage wurde auf die Jahre 2003 bis 2007, also einen Zeitraum von fünf Jahren, ausgedehnt, die Ergebnisse der statistischen Analyse werden nun für das ganze Land Baden-Württemberg berichtet, und Städte ab 20.000 EW werden als eigenständige Raumeinheiten aus den Landkreisen herausgenommen und so eine stärkere räumliche Differenzierung ermöglicht.

Zusätzlich berichten wir in Kapitel 4 auch über Analyseergebnisse auf der wesentlich kleineren Ebene von Gemeinden. Dadurch erhöht sich die Fallzahl von 137 auf 1109 Einheiten. Hierbei liegt der Fokus vor allem auf den Tatverdächtigenbelastungszahlen und insbesondere deren Abhängigkeit von der Mobilität der Täter über die Gemeindegrenzen hinweg. Je nach Messung am Tatort oder am Wohnort wird die Tatverdächtigenbelastung in unterschiedlicher Weise von strukturellen Gegebenheiten beeinflusst, die verschiedenen kriminologischen Theorieansätzen zugeschrieben werden.

Die verschiedenen Fragestellungen werden in diesem Bericht in einer Querschnittsbetrachtung untersucht, d.h. Kriminalitätswerte des Jahrfünfts 2003-2007 werden mit im gleichen Zeitraum erhobenen Strukturdaten in Beziehung gesetzt. Damit stellt sich das Problem der Ursache-Wirkung-Beziehung zwischen Kriminalität und sozioökonomischen Faktoren. Auch wenn häufig angenommen wird, dass Kriminalität die Folge von sozialen Missständen ist, wofür in vielen Fällen auch einiges spricht, ist jedoch auch eine gegenläufige Kausalrichtung vorstellbar. In Querschnittsuntersuchungen können jedoch keine Aussagen über Kausalrichtungen getroffen werden. Dementsprechend sollten die Ergebnisse der Zusammenhangsanalysen in diesem Bericht nicht als Kausalbeziehungen überbewertet werden.

Wir bedanken uns beim Landeskriminalamt Baden-Württemberg und der Landespolizeidirektion Freiburg für die enge Zusammenarbeit und Unterstützung bei der Durchführung des Projekts und für die Bereitstellung der Daten. Zudem bedanken wir uns beim Statistischen Landesamt Baden-Württemberg für die gute Kooperation und die kostenlose Aufbereitung und Bereitstellung umfangreicher Strukturdaten. Gaby Löffler danken wir für ihre Unterstützung bei der Textfertigstellung.

Freiburg, Dezember 2010

Dietrich Oberwittler & Dominik Gerstner

---

<sup>1</sup> Im Internet:

<http://www.mpicc.de/ww/de/pub/forschung/forschungsarbeit/kriminologie/regionalanalysen.htm>



## Inhaltsverzeichnis

Geleitwort.....	V
Vorwort.....	VII
1 Einleitung .....	1
1.1 Theoretische Erklärungsansätze.....	5
1.1.1 Desorganisationsansatz.....	5
1.1.2 „Routine Activity“-Ansatz .....	7
1.1.3 Zur empirischen Überprüfung der Theorien.....	8
2 Deskriptive Analyse der Gesamtkriminalität (Kreisebene).....	10
2.1 Einfluss von Grenzlagen und Fremddienststellen .....	13
2.2 Tätermobilität und „Kriminalitätsimport“ .....	14
2.3 Aufklärungsquote.....	25
3 Zusammenhangsanalysen der Kriminalität mit sozioökonomischen Strukturbedingungen (Kreisebene).....	27
3.1 Soziale und wirtschaftliche Raumstrukturen in Baden-Württemberg .....	27
3.2 Zusammenhangsanalysen der Häufigkeitsziffern (Fälle) .....	37
3.2.1 Gesamtkriminalität .....	48
3.2.2 Raubdelikte .....	57
3.2.3 Diebstahl ohne erschwerende Umstände und Ladendiebstahl .....	61
3.2.4 Wohnungseinbruchdiebstahl .....	65
3.2.5 Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen .....	69
3.2.6 Vermögens- und Fälschungsdelikte.....	71
3.2.7 Gewaltkriminalität .....	73
3.2.8 Kriminalitätsverteilungen nach Raumtypen (Cluster).....	77
4 Analysen zu den Tatverdächtigenbelastungszahlen ausgewählter Delikte auf der Gemeindeebene .....	81
4.1 Überlegungen zu den Einzelindikatoren.....	82
4.1.1 Aufnahme der Variablen und Berechnung der Modelle.....	89
4.2 Vergleich Tatverdächtige am Tatort vs. Wohnort .....	90
4.2.1 Gewaltkriminalität .....	90
4.2.2 Ladendiebstahl.....	101
4.2.3 Wohnungseinbruch.....	107
4.3 Tätermobilität – Tatverdächtigenaldo .....	112
4.4 Zwischenresümee der empirischen Befunde .....	118
4.5 Theoriebeiträge in Zahlen.....	120

5	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen.....	124
5.1	Ergebnisse auf Ebene der Städte und Restlandkreise (N=137 Raumeinheiten) .....	125
5.2	Zusammenhangsanalysen der Tatverdächtigenbelastungsziffern auf der Ebene der Gemeinden (N=1109 Einheiten).....	133
6	Tabellenanhang.....	136
6.1	Deskriptive Tabellen – Fallbezogene Kennziffern .....	136
6.2	Regressionsmodelle .....	139
6.3	Vorhersage und Residualwerte .....	142
7	Technischer Anhang.....	145
7.1	Daten und Kennziffern.....	145
7.2	Faktorenanalyse .....	149
7.3	Clusteranalyse .....	155
7.4	Regressionsanalyse .....	159
7.5	Berechnung Gemeindeebene .....	162
8	Übersicht über die Gebietseinteilung .....	173
8.1	Übersichtskarte – Städte und Restlandkreise.....	173
8.2	Übersichtskarte – Gemeinden .....	175
	Literatur .....	176
	Abbildungsverzeichnis .....	181
	Tabellenverzeichnis.....	183

# 1 Einleitung

Kriminalität weist auf vielen räumlichen Ebenen – von Straßenzügen, Stadtvierteln, Städten, Regionen bis hin zu Staaten – große Schwankungen auf. Diese grundlegende Tatsache hat schon sehr frühzeitig zu dem Bemühen geführt, Unterschiede in der Kriminalitätsbelastung mit Unterschieden in den sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen der jeweiligen Räume in Beziehung zu setzen, letztlich mit dem Ziel, die Ursachen von Kriminalität zu erkennen (Albrecht 1993; Bottoms 2007; Wikström 2007). Seit dem 19. Jahrhundert haben sich zuerst „Moralstatistiker“ wie Guerry (1833) und Quetelet (1835) in Frankreich sowie von Oettingen (1882) in Deutschland und später Soziologen wie Durkheim (1973) daher immer wieder mit räumlichen Analysen von Kriminalität beschäftigt. Ganz kurz zusammengefasst ist ein zentrales Ergebnis der meisten kriminalgeographischen Studien, dass Kriminalitätsraten eng mit Indikatoren sozialer Benachteiligung verbunden sind (Land et al. 1990; Pratt/Cullen 2005; Sampson et al. 1997; Shaw/McKay 1942; Wikström 1991). Darüber hinaus lassen sich aber auch eine Reihe weiterer Effekte aufzeigen, die z.B. mit der „Attraktivität“ von Kriminalitätszielen und dem Mobilitätsverhalten von Tätern (Cecatto/Oberwittler 2008; Cohen/Felson 1979; Roncek/Maier 1991) oder auch mit regional unterschiedlichen sozialpsychologischen Einstellungsmustern wie z.B. „Kollektivismus“ (Baller et al. 2009; Karstedt 2001, 2004; Thome 2002, 2010) zu tun haben.

Während die räumliche Analyse von Kriminalitätsdaten international ein sehr lebendiges und methodisch innovatives Forschungsfeld darstellt (Überblicke bei Bernasco/Elffers 2009; Bottoms 2007; Pratt/Cullen 2005; Weisburd et al. 2009; Wikström 2007), bleibt das Erkenntnispotenzial in Deutschland nach einer kurzen Blüte in den 1970er Jahren (z.B. Ostendorf et al. 1982; Schwind et al. 1978) weitgehend ungenutzt, was sich teils aus der ablehnenden Haltung vieler Kriminalsoziologen und -geographen gegenüber quantitativen Analysen im Allgemeinen und gegenüber der Polizeilichen Kriminalstatistik im besonderen erklärt (siehe unten). Jedoch wurde auch in Deutschland eine Reihe von statistischen Analysen räumlicher Kriminalitätsverteilungen durchgeführt. Während die „klassische“ Fragestellung nach dem Zusammenhang von Armut und Kriminalität in den Studien von Friedrichs (1985) und Ohlemacher (1995) im Zentrum stand, erweiterten Büttner/Spengler (2002) und – anhand innerstädtischer Kriminalitätsdaten – Oberwittler (2001, 2004c; Ceccato/Oberwittler 2008) die Perspektive auf den Einfluss von lokalen Gelegenheitsstrukturen und der räumlichen Tätermobilität. Entorf/Spengler (2000, 2002) wendeten ökonometrische Verfahren der Längsschnittanalyse auf die regionalen Kriminalitätsdaten an. Thome (2002, 2010) untersuchte anhand historischer Kriminalitätsdaten aus dem Deutschen Kaiserreich die

Bedeutung kollektivistischer Gesellschaftsformen auf Gewalt. Die neueren methodischen Entwicklungen im Bereich der „spatial statistics“ (Anselin et al. 2000; Baller et al. 2001; Bernasco/Elffers 2009; Goodchild/Janelle 2004; Levine 2002), die die Identifizierung von Effekten der weiteren geographischen Strukturen auf das lokale Kriminalitätsgeschehen zum Ziel haben, wurden in Deutschland bislang kaum rezipiert.

Aus methodischer Perspektive bietet die regionale Analyse von registrierter Kriminalität einige Vorteile, aber auch Begrenzungen: Die polizeiliche Kriminalstatistik bietet eine vollständige und systematische Sammlung von Fällen registrierter Kriminalität, die anders (z.B. durch Dunkelfeldbefragungen) gar nicht zu beschaffen wäre. Daher basiert etwa die U.S.-amerikanische Forschung zu tödlicher Gewalt zu einem wesentlichen Teil auf räumlichen Analysen der polizeilich registrierten Homizide (z.B. Krivo/Peterson 2000; Land et al. 1990; Messner et al. 2004). Die Verfügbarkeit von Strukturdaten auf verschiedenen Raumebenen ermöglicht es, Kriminalität und andere soziale Phänomene in Beziehung zu setzen und die Stärke von Zusammenhängen zu messen. Die Erforschung sozialer Probleme hat in ihrer Entwicklung diesem geographischen Ansatz viel zu verdanken. Wichtige Erklärungsansätze der Kriminologie, wie z.B. die Anomietheorie, die Desorganisations-theorie und der „Routine Activity“-Ansatz wurden erstmals anhand von räumlich aggregierten Kriminalitätsdaten überprüft.

Andererseits wurden jedoch auch Begrenzungen deutlich: Die Untersuchung von Kriminalität erfolgt bei räumlichen Analysen stets auf einer aggregierten (kollektiven) Ebene. Dabei sind Rückschlüsse auf individuelle Zusammenhänge und auf die Mechanismen der Kriminalitätsentstehung im Einzelnen nur schwer oder gar nicht möglich. Zum Beispiel bedeutet der statistische Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote und der Kriminalitätsrate nicht zwingend, dass arbeitslose Personen krimineller sind als andere; diese Annahme wird als „ökologischer Fehlschluss“ bezeichnet (Robinson 1950). Es könnte auch sein, dass Arbeitslose in Gebieten wohnen, in denen andere Faktoren eine höhere Kriminalitätsbelastung bewirken, z.B. die Konzentration von „Kriminalitätsattraktoren“ wie Gaststätten und Bars. Da die Wirkungsmechanismen und ursächlichen Zusammenhänge von sozialen Bedingungen und Kriminalität sehr komplex und erst teilweise erforscht sind und da bei räumlichen Untersuchungen eine Reihe von Einflussfaktoren gemeinsam auftreten, ist bei der Interpretation von Ergebnissen kriminalgeographischer Studien Vorsicht angezeigt. Insgesamt reflektieren Zusammenhänge bei kriminalgeographischen Analysen stets ein Bündel verschiedener, mehr oder weniger bedeutsamer, und sowohl individuell als auch kollektiv wirksamer Einflussfaktoren, die man sich am besten im Rahmen so genannter Makro-Mikro-Makro-Modelle vorstellen kann (Boudon 1987; Coleman 1990; Esser 1988; Hess/Scheerer 2004; Wikström/Sampson 2006). Empirische Studien mit einer Kombination von Individual- und räumlichen Strukturdaten sind sehr aufwändig und meistens auf punk-

tuelle, kleinräumliche Gebiete wie z.B. eine Stadt beschränkt (Kubrik/Weitzer 2003; Oberwittler 2004a, 2010; Oberwittler et al. 2010; Wikström et al. 2010).

Hinzu kommt, dass auch die Größe der untersuchten Gebiete einen Einfluss auf die Resultate haben kann. Je kleiner die gewählten Raumeinheiten, desto homogener sind die sozioökonomischen Bedingungen und desto zielgenauer sind auch die statistischen Zusammenhangsanalysen in der Regel. Auf der anderen Seite führt die Wahl sehr kleiner Raumeinheiten nach den statistischen Gesetzen kleiner Zahlen zur Erhöhung der Zufallsschwankungen, was die Präzision der Untersuchungsergebnisse beeinträchtigen kann (Wang/Mu 2008). Untersuchungen haben jedoch gezeigt, dass die inhaltlichen Befunde von kriminalgeographischen Studien relativ robust gegenüber der Veränderung der Größe der räumlichen Einheiten sind (Bernasco/Elffers 2009; Oberwittler/Wikström 2009).

Neben dem „ökologischen Fehlschluss“ stellt die Frage der Kausalrichtung von statistischen Zusammenhängen eine weitere Herausforderung dar. Der Zusammenhang zwischen Arbeitslosigkeit und Kriminalität (gleich, ob auf individueller oder kollektiver Ebene) kann sowohl bedeuten, dass Arbeitslosigkeit zu Kriminalität führt, als auch, dass Kriminalität zu Arbeitslosigkeit führt (Schumann 2003). Für beide Ursache-Wirkungs-Beziehungen gibt es empirische Belege, die sich nur dann aufzeigen lassen, wenn man die Entwicklung sozialer Phänomene im Längsschnitt untersucht (Entorf/Spengler 2000, 2002; Messner et al. 2001; Morenoff/Sampson 1997; Raphael/Winter-Ebmer 2001). Da es sich in der vorliegenden Studie um eine Querschnittsanalyse handelt (bei der allerdings ein Zeitraum von fünf Jahren zusammengefasst wird), können folgerichtig keine Aussagen über die Kausalrichtung der vorgefundenen Zusammenhänge gemacht werden.

Sowohl für den Aspekt der räumlichen Aggregation als auch der Quer- bzw. Längsschnittperspektive gilt, was ohnehin bei allen statistischen Analysen zu beachten ist. Statistische Zusammenhänge sprechen nicht für sich, sondern müssen aufgrund theoretischer Annahmen interpretiert werden. Je überzeugender und präziser die Theorie, desto leichter und weiter können statistische Ergebnisse interpretiert werden.

Während die Wissenschaft vorwiegend an verallgemeinerbaren Erkenntnissen interessiert ist, zielt das Interesse der Praxis darüber hinaus auch auf die Anwendung dieser allgemeinen Erkenntnisse auf konkrete lokale Verhältnisse ab. So ist es auch das Interesse der vorliegenden Untersuchung, lokale Kriminalitätsphänomene besser einschätzen zu können. Warum ist die Kriminalitätsrate in Stadt X oder Kreis Y hoch oder niedrig? Sind die Raten durch die jeweiligen strukturellen Gegebenheiten erklärbar, oder weichen sie von strukturell vergleichbaren anderen Orten nach unten oder oben ab? Beide Fragestellungen, die verallgemeinernde wie die konkret-lokale, sind inhaltlich wie methodisch miteinander verbunden. Denn eine Abweichung konkreter Kriminali-

tätshäufigkeiten von dem zu Erwartenden setzt eine gründliche Analyse dessen voraus, was allgemein zu erwarten ist. Methodisch wird dies in komplexen statistischen Regressionsmodellen berechnet, die den Einfluss verschiedener sozioökonomischer Einflussfaktoren schätzen. Anschließend vergleichen wir den beobachteten Wert mit dem Erwartungswert. Dabei sind bestimmte statistische Regeln und Grenzwerte zu beachten, die wir im Detail im Anhang erläutern.

Für die polizeilich registrierte Kriminalität gilt, dass sie nicht als getreues Abbild der Kriminalität insgesamt (im Sinne potenziell strafbaren Verhaltens) interpretiert werden darf, sondern dass stets nur – und für unterschiedliche Deliktsbereiche in unterschiedlicher Weise und in unterschiedlichem Umfang – ein Teil der strafbaren Handlungen polizeilich bekannt und registriert wird (Heinz 1990). Amtliche Kriminalstatistiken sind ein Abbild sowohl der Entscheidungen von Kriminalitätsopfern, Delikte anzuzeigen, als auch des Registrierungsverhaltens und der weiteren Aktivitäten der Polizeibehörden. Ob und welche potenziell strafbaren Handlungen registriert werden, hängt also von einer Vielzahl von Faktoren ab und stellt einen eigenen Forschungsgegenstand dar (z.B. Brettfeld/Wetzels 2003; Goudriaan et al. 2004; Hanak/Pilgram 2004; Köllisch 2005). Insbesondere in der deutschen Kriminalsoziologie herrscht eine überzogene Skepsis gegenüber der Aussagekraft der Polizeilichen Kriminalstatistik vor (z.B. Busch/Werkentin 1992; Lehne 2002). Über die Richtung und das Ausmaß der Verzerrung wird viel spekuliert, aber eine Reihe von neueren Dunkelfeldstudien lassen vermuten, dass die PKS insbesondere im räumlichen Querschnitt – eher als im zeitlichen Längsschnitt – ein relativ robuster Indikator der Kriminalität insgesamt ist (Eisner 1997; Hindelang et al. 1979; Oberwittler 2004b). Allerdings ist anzunehmen, dass die Anzeige- und Registrierungs-wahrscheinlichkeit in Städten grundsätzlich höher ist als in ländlichen Räumen (Oberwittler/Köllisch 2003). Aus diesem Grunde wird die Kriminalitätsbelastung von Städten gegenüber dem Land überschätzt. Wichtig ist auch die Erkenntnis, dass die Registrierung einiger Deliktsformen wie Drogendelikte als so genannte „Kontrolldelikte“ fast vollständig vom pro-aktiven Verhalten der Polizeibehörden abhängig ist, während die Verfolgung vieler anderer Deliktsformen ganz überwiegend von den Opfern selbst abhängt. Im Falle Baden-Württembergs kommt dies vor allem an den Außengrenzen zu Frankreich und der Schweiz zum Tragen, an denen Kräfte der Bundesbehörden Zoll und Bundespolizei eine intensive Kontrolle in bestimmten Kriminalitätsbereichen ausüben.

Der Bericht ist folgendermaßen aufgebaut: In Abschnitt 2 wird die räumliche Verteilung der verschiedenen Kriminalitätskennziffern deskriptiv untersucht. Im Abschnitt 3 erfolgen die multivariaten Analysen unter Einschluss der sozialen und wirtschaftlichen Strukturdaten für die Häufigkeitsziffern der Kriminalität. Anschließend erfolgt in Ab-

schnitt 4 eine detaillierte Betrachtung der Tatverdächtigenbelastungsziffern auf der Ebene von Gemeinden. Durch diese kleinräumige Betrachtung soll dargestellt werden, dass sowohl die Desorganisationstheorie als auch die Gelegenheitsstrukturen einen Beitrag zur Erklärung des Kriminalitätsaufkommens in Form von Tatverdächtigenbelastungsziffern leisten.

### ***1.1 Theoretische Erklärungsansätze***

Wie oben bereits erwähnt, sind räumliche Kriminalitätsraten oft eng mit sozialer Benachteiligung verbunden. Dies wurde schon sehr früh erkannt und bildete den Ansatzpunkt für die Theorie der „sozialen Desorganisation“ der stadtsoziologischen Chicago School (siehe unten). Jedoch spielen offensichtlich auch Gelegenheitsstrukturen eine wichtige Rolle für kriminelles Verhalten. Hierbei richtet sich das Interesse vor allem auf die „Attraktivität“ von Kriminalitätszielen und die Mobilität von Tätern. Diese Theorie wird als „Routine Activity“-Ansatz bezeichnet. Beide Theorieansätze – Desorganisationsansatz und „Routine Activity“-Ansatz wurden auch als „... the two predominant spatial theories of crime“ benannt (Smith et al. 2000: 489). Dies trifft auch auf die hier durchgeführte Analyse der regionalen Kriminalitätsverteilungen in Baden-Württemberg zu.

#### **1.1.1 Desorganisationsansatz**

Die Theorie der „sozialen Desorganisation“ ist, wie oben erwähnt, auf die Chicago School der 1920er Jahre zurückzuführen, im Besonderen auf die Studien von Shaw und McKay (1929), die zeigen konnten, dass sich Kriminalitätsraten in Chicago nicht gleichmäßig über Raum und Zeit verteilten, sondern in bestimmten Gebieten eine Konzentration vorzufinden war. Vor allem in ihrer Studie „Juvenile Delinquency and Urban Areas“ beschäftigten sich Shaw und McKay (2006[1942]) mit den Einflüssen städtischer Wohnumgebungen auf das Kriminalitätsaufkommen – auch bezüglich des Vergleichs verschiedener amerikanischer Städte. Hierbei ergaben sich vor allem für die aus Burgess' *concentric zone model*<sup>2</sup> entstammende *zone in transition* (vgl. Burgess 1967[1924]), welche „infolge intensiver Wandlungsprozesse [...] sozial desorganisiert ist“ (Eifler 2002: 24), erhöhte Kriminalitätsbelastungen. Dies wurde von Shaw und

---

<sup>2</sup> Es soll an dieser Stelle erwähnt sein, dass das von Burgess formulierte Modell nur die Struktur eines bestimmten Stadttypus einer bestimmten Entwicklungsphase widerspiegelt. Ein für alle Gesellschaften und alle Epochen gültiges Modell lässt sich hieraus nicht ableiten. Dennoch kann das Modell als Grundmodell zur Beschreibung von Stadtstruktur und Stadtentwicklung verstanden werden und wurde für Untersuchungen anderer Städte vielfältig modifiziert und abgeändert (vgl. Häußermann/Siebel 2004: 121 f.).

McKay dahingehend interpretiert, dass es die *kollektiven* sozialen Bedingungen und nicht die *individuellen* Eigenschaften der Bewohner sind, die für die erhöhte Kriminalitätsbelastung Verantwortung tragen. Shaw und McKay machten vor allem drei strukturelle Merkmale für die soziale Desorganisation, welche wiederum zu einer höheren Kriminalitätsbelastung führt, verantwortlich: „Low economic status, ethnic heterogeneity, and residential mobility“ (Sampson/Groves 1989). Die konkreten Auswirkungen der sozialen Desorganisation zeigen sich nach Shaw und McKay darin, dass herkömmliche Institutionen wie z.B. Schulen, Kirchen und andere Netzwerke sozialer Beziehungen, in ihrer Fähigkeit, informelle soziale Kontrolle auszuüben, geschwächt sind, und daher abweichendes Verhalten vor allem von Jugendlichen nicht ausreichend reguliert werden kann. Neben dem strukturellen Fehlen der sozialen Kontrolle führen Shaw und McKay im Rahmen ihrer *Cultural Transmission Theory* an, dass sozial desorganisierte Nachbarschaften durch einen weiteren Prozess kriminelles Verhalten begünstigen (Bursik 1988). Über die Beobachtung der räumlichen Konzentration von Delinquenten über mehrere zeitliche Perioden hinweg schließen sie:

„[...] that delinquent boys in these areas have contact not only with other delinquent boys who are their contemporaries but also with older offenders, who in turn had contact with delinquents preceding them, and so on back to the earliest history of the neighborhood. This contact means that the traditions of delinquency can be and are transmitted down through successive generations of boys, in much the same way that language and other social forms are transmitted“ (Shaw/McKay 2006 [1942]: 168).

So existieren zwei soziale Mechanismen, die eine kriminalitätsfördernde Wirkung des Raumes erklären können: zum einen das Fehlen informeller Kontrollmechanismen und zum anderen die kulturelle Weitergabe devianter Werte und Verhaltensnormen (vgl. Oberwittler 2010; Pratt/Cullen 2005: 406).

Die Theorie der sozialen Desorganisation war bis in die 1960er Jahre sehr einflussreich, wurde jedoch später unpopulär und sah sich vielfältiger Kritik ausgesetzt, die vor allem die fehlende empirische Umsetzung der Grundannahme betraf, dass kollektive Eigenschaften der Stadtviertel Auswirkungen auf das individuelle Verhalten ihrer Bewohner haben (vgl. Oberwittler 2001: 128). Mit der „Wiederentdeckung“ des Desorganisationsansatzes und der Konzentration auf die empirische Messung der sozialen Organisation von Stadtvierteln durch Befragungen, insbesondere durch den Ansatz der „collective efficacy“ von Sampson et al. (1997; vgl. Sampson et al. 2002; Friedrichs/Oberwittler 2007) hat sich dieser Trend in der jüngsten Zeit wieder umgedreht. Es ist jedoch heute unbestritten, dass räumliche Effekte der sozialen Desorganisation ge-

genüber den stärkeren individuellen Einflussfaktoren eine geringere Bedeutung für die Entstehung von Kriminalität haben.

In der vorliegenden Analyse auf der Ebene von Städten und Restlandkreisen bzw. Gemeinden kann die Dimension des Sozialkapitals bzw. der kollektiven Wirksamkeit, die sich in vielen aktuellen Studien empirisch bewährt hat, mangels flächendeckender Befragungsdaten nicht gemessen werden. Es bleibt daher wie in ähnlichen Studien dabei, dass die Wirkungspfade der strukturellen Eigenschaften, die das Konzept der sozialen Desorganisation repräsentieren, auf die Kriminalität nicht empirisch überprüft werden können.

### 1.1.2 „Routine Activity“-Ansatz

Während der Desorganisationsansatz sich auf die strukturellen Bedingungen konzentriert, unter denen vor allem Jugendliche delinquente Neigungen entwickeln, stellt der „Routine Activity“-Ansatz die Dynamik der Situationen, in denen sich Kriminalität ereignet, in den Mittelpunkt. Der Kerngedanke dieses Ansatzes ist es, dass Kriminalität sich dort ereignet, wo drei Bedingungen in Raum und Zeit gemeinsam auftreten: motivierte Täter, Tatgelegenheiten und ein Mangel an effektiver Überwachung. Cohen/Felson (1979) formulierten diese Theorie vor dem Hintergrund der Beobachtung, dass innerhalb der Jahre 1960 bis 1975 ein drastischer Anstieg der Kriminalitätsraten zu beobachten war, obwohl sich bezüglich der Faktoren, die üblicherweise als Kriminalitätsursachen angesehen wurden (Arbeitslosigkeit, Armut, Bildung, etc.), eine positive Entwicklung zeigte. Daher nimmt der „Routine Activity“-Ansatz an, dass nicht Armut oder Desorganisation, sondern günstige Tatgelegenheiten für das Ausmaß und die Zunahme insbesondere der Eigentums kriminalität verantwortlich sind (vgl. Sessar 1997). Das Menschenbild dieses Ansatzes ist der des „*reasoning criminal*“, der vernünftige und die Chancen und Risiken einer Straftat abwägende Täter (Cornish/Clarke 1986; Eifler 2002).

Der „Routine Activity“-Ansatz als eine Theorie mit explizitem Raumbezug wird in kriminalgeographischen Analysen häufig eingesetzt. Dabei werden Indikatoren der Flächennutzung („land use“) verwendet, die die Gelegenheiten für Eigentums- oder Gewaltkriminalität abbilden sollen, wie zum Beispiel die Anzahl von Restaurants und Kneipen (z.B. Ceccato/Oberwittler 2008; Roncek/Maier 1991), sowie Einkaufsmöglichkeiten (Rice/Smith 2002; Smith et al. 2000) messen. Andere Indikatoren der Gelegenheitsstrukturen sind z.B. Bevölkerungsbewegungen in Form von Berufspendlern (vgl. Büttner/Spengler 2002).

### 1.1.3 Zur empirischen Überprüfung der Theorien

Vor dem Beginn der empirischen Auswertungen stellt sich die Frage, inwieweit diese theoretischen Ansätze auf unsere Analyse anwendbar sind. Eine wichtige Annahme, die sich in anderen Studien auch bereits bewährt hat, ist, dass die beiden Theorieansätze der sozialen Desorganisation und der Gelegenheitsstrukturen gemeinsam in empirischen Modellen verwendet und als Ergänzungen betrachtet werden können (Ceccato/Oberwittler 2008; Oberwittler 2004c; Smith et al. 2000). Nichts (außer theoretischem Monismus) spricht dagegen, dass sowohl Aspekte der Desorganisation als auch der „Routine Activities“ räumliche Kriminalitätsverteilungen beeinflussen können. Aus den Annahmen des „Routine Activity“-Ansatzes lässt sich vielmehr die Hypothese ableiten, dass das gemeinsame Auftreten von Merkmalen, die die beiden Theorieansätze repräsentieren, zu einem verstärkten Auftreten von Kriminalität führen könnte. Dies wäre ein Interaktionseffekt zwischen „motivierten Tätern“ und „günstigen Gelegenheiten“, der statistisch überprüft werden kann und für den wir in unseren Auswertungen empirische Belege finden.

Einige methodische Einschränkungen, die mit der Aggregatdatenanalyse von Kriminalitätshäufigkeiten verbunden sind, wurden bereits angesprochen. Die Theorien nehmen komplexe Wirkungspfade kollektiver und individueller Einflüsse auf abweichendes Verhalten in räumlichen Kontexten und konkreten Situationen an, die mit diesen Daten nicht im Einzelnen modelliert werden können. Die Aggregatdatenanalyse ist eine wenn auch relativ robuste Methode, die jedoch die individuelle Ebene der Täter und Situationen ignorieren muss.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Frage der Größe der Untersuchungseinheiten. Regionale Analysen arbeiten mit recht großen und damit sehr heterogenen Gebilden, in denen die Kriminalitätskennziffern sowie die Einflussindikatoren stets als Raten dargestellt werden. Kleinräumliche Effekte wie Konzentrationen von Tatorten und Tätermobilitäten innerhalb von Städten können auf der von uns gewählten Ebene nicht dargestellt und untersucht werden. Es ist auf höheren räumlichen Ebenen schwieriger festzulegen, welche Indikatoren eher dem Desorganisationsansatz oder den Gelegenheitsstrukturen zuzuordnen sind. In Abschnitt 3 werden verschiedene Einflussindikatoren anhand einer Faktorenanalyse verdichtet und als latente Dimensionen dargestellt. Durch dieses Vorgehen werden die Regressionsanalysen weniger komplex, und es kann ein beachtlicher Teil der unterschiedlichen Kriminalitätsbelastung aufgeklärt werden. Durch die Verdichtung können die Einflüsse der Desorganisation und der Gelegenheitsstrukturen jedoch nicht mehr klar getrennt werden.

Auf der kleinräumigen Ebene der Gemeinden, wie sie in Abschnitt 4 betrachtet wird, verwenden wir dagegen Einzelindikatoren und nicht verdichtete Faktoren. Der Vorteil dieser Methode liegt darin, dass Effekte der Desorganisation und der Gelegenheitsstrukturen dann besser voneinander getrennt werden können.

## 2 Deskriptive Analyse der Gesamtkriminalität (Kreisebene)

Zu Beginn der Analyse sollen das Ausmaß und die Struktur der polizeilich registrierten Kriminalität über die auch in der Polizeilichen Kriminalstatistik verwendeten Häufigkeitsziffern (HZ) betrachtet werden. Hierbei wird gemessen, wie viele Straftaten pro 100.000 Einwohner in den jeweiligen Gebieten pro Jahr registriert worden sind. In diesem ersten Teil geschieht dies auf der Ebene der 44 Stadt- und Landkreise Baden-Württembergs, wobei Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern den Landkreisen entnommen und gesondert betrachtet werden. Es resultiert eine Einteilung in 137 Gebiets-einheiten. Eine Übersichtskarte und die dazugehörige Legende finden sich im Anhang unter Punkt 8.1.

Die mittlere Häufigkeitsziffer der Gesamtkriminalität liegt für die Jahre 2003 bis 2005 für die untersuchten Einheiten im Land Baden-Württemberg bei einem Wert von 5909<sup>3</sup>, wobei das Minimum der 137 Beobachtungseinheiten bei 2106 (Restlandkreis Heidenheim) und das Maximum bei 23.496 (Weil a. Rhein) Straftaten je 100.000 Einwohner liegen. Betrachtet man nur die von den Polizeibehörden des Landes registrierten Fälle, so liegt das Landesmittel der HZ bei 5612, das Minimum bei 2069 (Restlandkreis Heidenheim) und das Maximum bei 13.354 (Kehl). Die Spannweite zwischen Minimum und Maximum wird durch das Herausrechnen der Fälle der Fremddienststellen stark verkleinert – ein wichtiger Aspekt der Kriminalitätsbelastung, der im Folgenden nochmals genauer betrachtet werden soll –, ist aber dennoch mit 11285 Zählern beachtlich groß.

**Tab. 2.1: Deskriptive Statistiken nach Gebietstypen  
HZ –Straftaten insgesamt / 2003-2007**

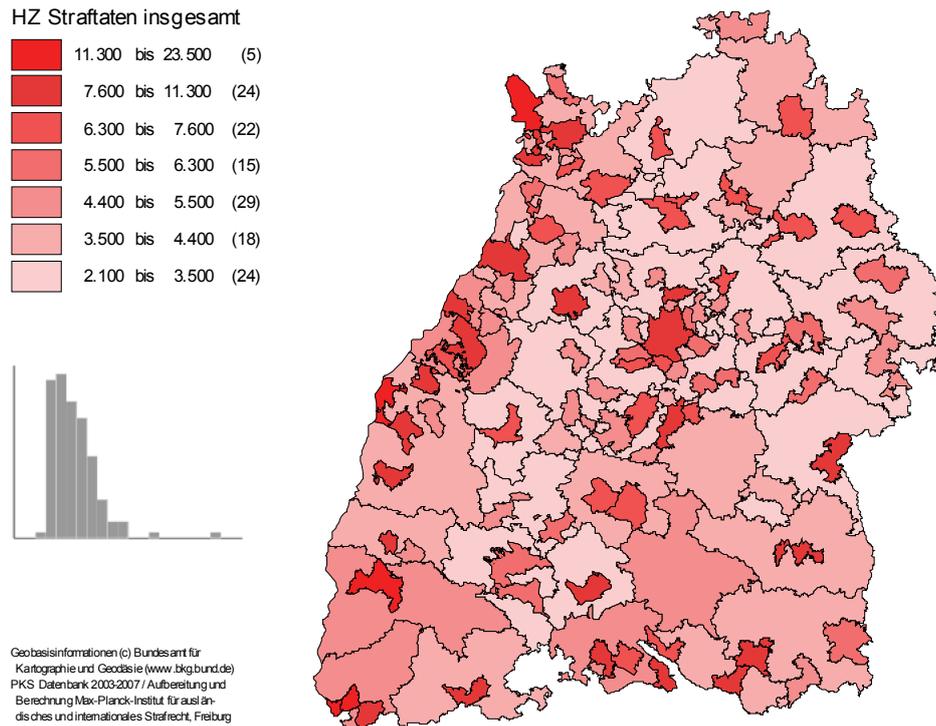
Gebietstyp		HZ	HZ Pol.BW*
Stadtkreis	Mittelwert	9501	9164
	Minimum	7474	7191
	Maximum	12411	12014
Stadt	Mittelwert	6456	6090
	Minimum	2829	2782
	Maximum	23496	13354
Landkreis (Rest)	Mittelwert	3530	3428
	Minimum	2106	2069
	Maximum	5168	4993
Durchschnitt	Mittelwert	5909	5612
	Minimum	2106	2069
	Maximum	23496	13354

\*Polizei Baden-Württemberg ohne Fremddienststellen  
PKS-Datenbank

Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Instituts für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

<sup>3</sup> Dieser Wert berechnet sich aus dem Mittelwert der 137 untersuchten Gebiete und kann nicht als Häufigkeitsziffer für das Land Baden-Württemberg betrachtet werden. Der Wert weicht deshalb von den aus der PKS bekannten Werten für Baden-Württemberg nach oben hin ab.

Wie zu erwarten war, zeigt sich aus Tabelle 1 auch, dass die Stadtkreise mit einer durchschnittlichen HZ von 9501 die stärkste Kriminalitätsbelastung aufweisen, gefolgt von den Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern, mit einem Wert von 6456. Für die Restlandkreise ist eine durchschnittliche HZ von 3530 zu berichten. Dieser Zusammenhang ist über die kartografische Aufbereitung in Abb. 2.1 leicht erfassbar, genaue Werte zu den jeweiligen Einheiten können der Tab. 6.1 im Anhang entnommen werden.



**Abb. 2.1: HZ Straftaten Insgesamt**

Die Rangfolge der Mittelwerte nach Regionstypen trifft, wie Tab. 2.2 zu entnehmen ist, auf alle im Bericht untersuchten Delikte zu, weshalb hier von einem generellen Stadt-Land-Gefälle der polizeilich registrierten Kriminalität ausgegangen werden kann. Dennoch wird sich zeigen, dass die räumliche Verteilung für verschiedene Delikte unterschiedlicher Art ist. Thematische Landkarten hierzu finden sich in den jeweiligen Unterpunkten in Kapitel 3.2, in welchem die Delikte genauer betrachtet werden.

Ein interessanter Aspekt ist, dass bei den durchschnittlichen Werten – auch nach Abzug der Fremddienststellen – der Regierungsbezirk Freiburg überdurchschnittlich hohe Werte gegenüber den drei übrigen Regierungsbezirken aufweist. Dieser Sachverhalt wurde auch bereits in unserem Bericht an die LPD Freiburg aus dem Jahr 2007 erkannt.

Ob und wie die Mehrbelastung der betroffenen Gebiete erklärt werden kann, wird in Abschnitt 3 thematisiert.

Betrachtet man die zehn am stärksten belasteten Gebiete (Tab. 2.4) für die HZ der Gesamtkriminalität, so zeigt sich, dass diese auch nach Abzug der Fremddienststellen dieselben sind und sich lediglich in ihrer Rangfolge ändern.

**Tab. 2.2: Mittelwerte der HZ für alle Delikte nach Gebietstypen / 2003-2007**

	Gebietstyp		
	Stadt- kreis	Stadt	Landkreis (Rest)
	Mittelwert HZ		
HZ - Straftaten insgesamt (****)	9501	6456	3530
HZ PBW - Straftaten insgesamt (****)	9164	6090	3428
HZ - Raubdelikte (2100)	62	35	14
HZ - Diebstahl ohne erschwerende Umstände (3***)	2494	1619	723
HZ - Diebstahl aus Warenhäusern ... (325*)	1036	707	189
HZ - Wohnungseinbruchdiebstahl (435*)	122	66	47
HZ - Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen (*50*)	375	235	145
HZ - Vermögens- und Fälschungsdelikte (5****)	2036	1144	658
HZ - Gewaltkriminalität (8920) einschließlich LKV (2240)	769	513	309

PKS-Datenbank / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 2.3: Mittelwert HZ Straftaten insg. nach Regierungsbezirken**

Straftaten insgesamt (****) MW 2003-2007		HZ	HZ Pol.BW*
		Mittelwert der Gebiete innerhalb der RB	
Regierungsbezirk	RB Stuttgart	4992	4857
	RB Karlsruhe	5942	5803
	RB Freiburg	7579	6670
	RB Tübingen	5792	5674

\*Polizei Baden-Württemberg ohne Fremddienststellen

PKS-Datenbank / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 2.4: Werte der 10 Gebiete mit der höchsten HZ – Straftaten insg.**

Straftaten insgesamt (****)	Häufigkeitsziffer			
	HZ	Rang HZ	HZ Pol.BW*	Rang HZ Pol.BW
336091 Weil am Rhein, Stadt	23496	1	11055	4
317057 Kehl, Stadt	16029	2	13354	1
311000 Stadtkreis Freiburg	12411	3	12014	2
336050 Lörrach, Stadt	11708	4	10659	5
222000 Stadtkreis Mannheim	11399	5	11112	3
335075 Singen (Hohentwiel), Stadt	10655	6	9678	6
317096 Offenburg, Stadt	10320	7	9649	8
212000 Stadtkreis Karlsruhe	10006	8	9673	7
221000 Stadtkreis Heidelberg	9559	9	9283	9
111000 Landeshauptstadt Stuttgart	9532	10	9048	10

\*Polizei Baden-Württemberg ohne Fremddienststellen

PKS-Datenbank / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

## 2.1 Einfluss von Grenzlagen und Fremddienststellen

In einigen Städten und auch „Restlandkreisen“ Baden-Württembergs spielen Straftaten, die von den sogenannten „Fremddienststellen“ verfolgt und registriert werden, eine besondere Rolle. Fremddienststellen sind in erster Linie die Bundesbehörden Bundespolizei und Zoll/Finanzverwaltung. Wie bereits gezeigt, kann der direkte Einfluss der Fremddienststellen beachtlich sein (Weil am Rhein: 52 % / Durchschnitt: 3,4 %). Mit „direkt“ ist hierbei gemeint, dass diese Straftaten von den Fremddienststellen selbst registriert werden und diese daher in der PKS-Datenbank als Urheber erkennbar sind. Auf die Frage möglicher „indirekter“ Effekte der Fremddienststellen kommen wir später zurück.

Die erwartbaren hohen Anteile entlang der Grenze zur Schweiz und zu Frankreich sowie punktuelle Belastungen in den Großstädten oder beispielsweise Gebieten mit Anbindung an den Luftverkehr (Leinfelden-Echterdingen) werden durch Tab. 2.5 sichtbar gemacht. Betrachtet man die extremen Werte, so zeigt sich, dass – bis auf die Ausnahmen Leinfelden-Echterdingen und Kehl – es vor allem die Grenzlage zur Schweiz ist, die für einen signifikanten Anteil an Fremddienststellen sorgt.

**Tab. 2.5: Werte der 10 Gebiete mit dem größten Anteil an Fremddienststellen /2003-2007**

Straftaten insgesamt (****)	Häufigkeitsziffer				Prozentanteile*			
	HZ	Rang HZ	HZ Pol.BW	Rang HZ Pol.BW	Fremddienststellen	Aufklärungsquote	importierte Fälle	importierte Fälle, Ausland
336091 Weil am Rhein, Stadt	23496	1	11055	4	51,9	75,8	82,2	60,6
116078 Leinfelden-Echterdingen, Stadt	7577	30	6045	55	19,5	62	72,9	20,6
317057 Kehl, Stadt	16029	2	13354	1	16,5	61,2	68,7	49
336069 Rheinfelden (Baden), Stadt	9475	11	7809	23	15,5	67,6	43,8	21,2
337126 Waldshut-Tiengen, Stadt	9393	12	7986	20	15,1	70,6	52,8	16,6
335000 Konstanz, LK(Rest)	4767	89	4071	98	14,2	64,6	52,4	13,5
337000 Waldshut, LK(Rest)	4250	97	3684	106	12,8	65,1	49,8	16,7
335075 Singen (Hohentwiel), Stadt	10655	6	9678	6	9,3	59,5	46,3	6,9
335043 Konstanz, Universitätsstadt	8881	14	8060	19	9	58	41	15,7
336050 Lörrach, Stadt	11708	4	10659	5	8,9	62,9	44,5	11,3

PKS-Datenbank / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

\* Erklärungen zu den Tabelleninhalten siehe 6.1 und Technischer Anhang

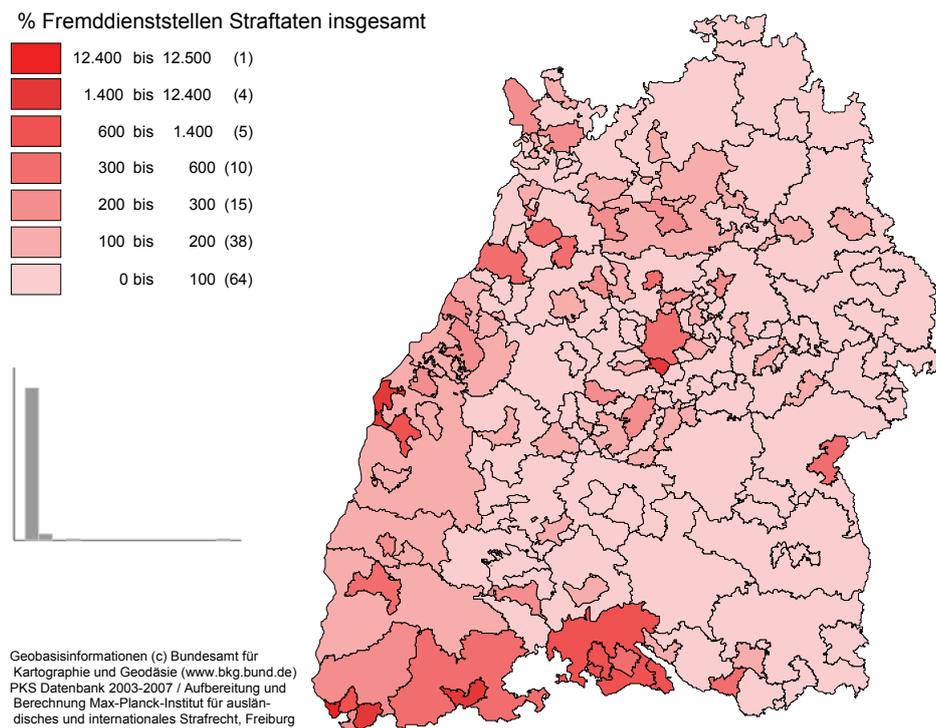


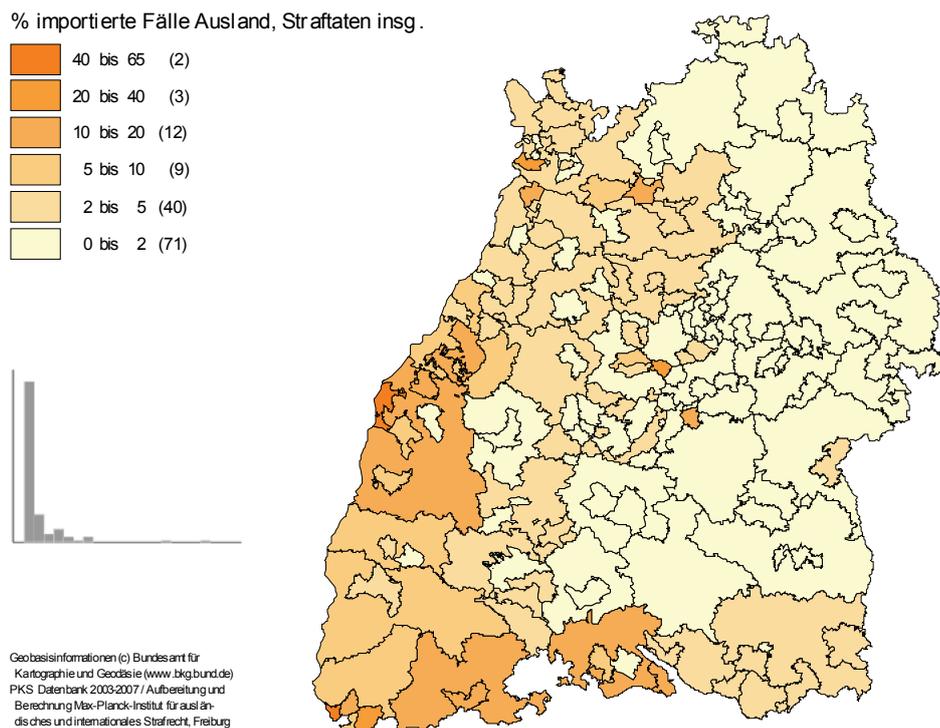
Abb. 2.2: HZ – Fremddienststellen Straftaten insgesamt

## 2.2 Tätermobilität und „Kriminalitätsimport“

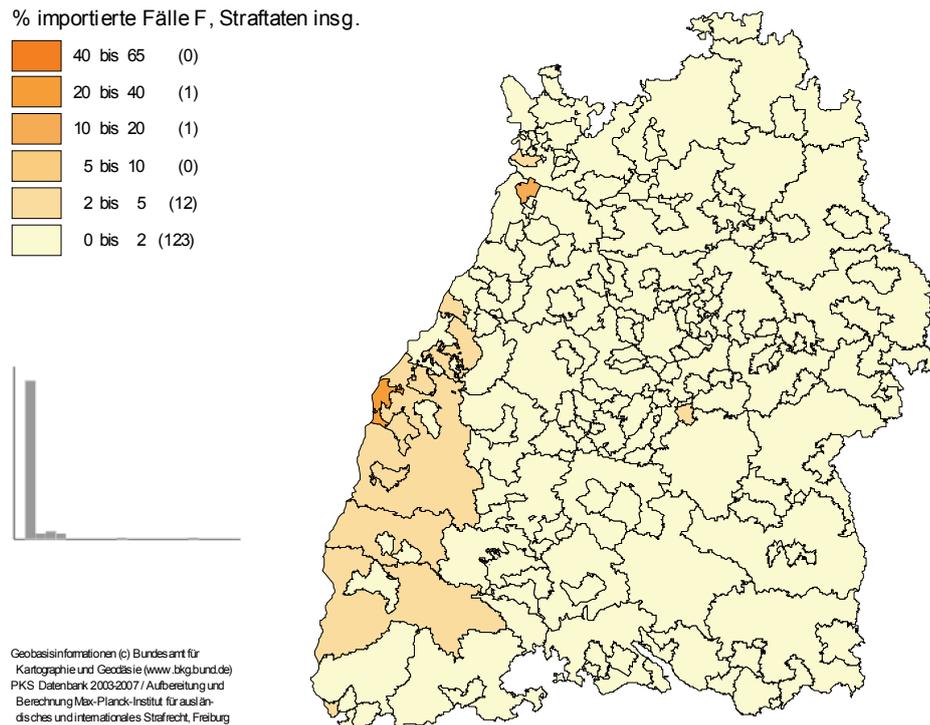
Grundlegend kann man bei der Zählung von Kriminalität zwei Dimensionen und ihre dazugehörigen Belastungsziffern unterscheiden: Fälle (HZ) und Tatverdächtige (TVBZ). In der räumlichen Perspektive sind Fälle stets an einen Tatort gebunden, und die HZ wird folgerichtig aus der Summe der Straftaten berechnet, die sich in einer Gemeinde (oder einer größeren Gebietseinheit) ereignen. Tatverdächtige hingegen sind zwar durch die Tatbegehung mit dem Tatort verbunden, haben jedoch in sehr vielen Fällen einen von der Tatortgemeinde abweichenden Wohnort. Insbesondere in Grenznähe ist mit einem höheren Anteil von Tatverdächtigen mit Wohnsitz außerhalb Deutschlands zu rechnen. Eine Annäherung an die Betrachtung der Tätermobilität soll deshalb zuerst über die aus dem Ausland „importierten“ Fälle oder aus dem Ausland stammenden Tatverdächtigen erfolgen.

Erwartungsgemäß sorgen sowohl Bundespolizei als auch Zoll entlang der Transportwege und an der Staatsgrenze für eine zusätzliche Registrierung von Straftaten, die selten von lokalen Tatverdächtigen begangen wurden. Der Anteil der Tatverdächtigen, die ihren Wohnsitz nicht in Deutschland haben, ist in Abb. 2.3 dargestellt. (Genaue

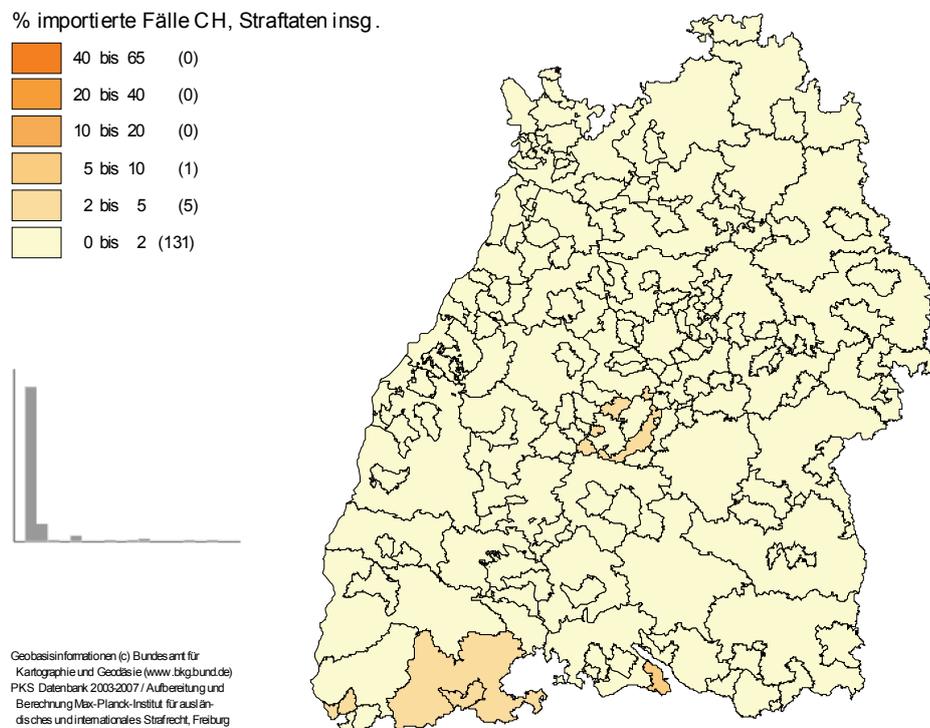
Werte, können der Tab. 6.1 im Anhang entnommen werden). Es zeigt sich hierbei, dass aus dem Ausland importierte Kriminalität vor allem entlang der Grenze zu Frankreich und der Schweiz eine Rolle spielt. Deutlich treten auch die beiden Städte Weil am Rhein und Kehl hervor, die mit 61 %, bzw. 49 % aus dem Ausland importierten Fällen die zwei extremsten Ausreißer darstellen. Aber der Anteil der im Ausland wohnhaften Tatverdächtigen ist weit über die direkten Grenzgebiete hinaus deutlich erhöht, und die Tatverdächtigen stammen nicht nur aus diesen beiden Nachbarstaaten. (Siehe Abb. 2.4, Abb. 2.5). Eine Ausnahme bilden die Stadt Kehl (HZ-Frankreich 2186 / 21 %) und die die Stadt Waghäusel (HZ-Frankreich 852 / 12 %), die für die aus Frankreich importieren Fälle weiterhin auf hohem Niveau liegen.



**Abb. 2.3: Prozent importierte Fälle – TV wohnhaft im Ausland, Straftaten insg. 2003-2007**



**Abb. 2.4: Prozent importierte Fälle - TV wohnhaft in Frankreich, Straftaten insg. 2005-2007**



**Abb. 2.5: Prozent importierte Fälle - TV wohnhaft in der Schweiz, Straftaten insg. 2005-2007**

Die räumliche Mobilität von Tätern und der Import von Straftaten spielen jedoch nicht nur für den Grenzbereich eine Rolle, sondern stellen generell einen bedeutsamen Faktor für die Erklärung regionaler Kriminalitätsverteilungen dar. Es sind vor allem Städte mit einer großen Kriminalitätsbelastung, die einen hohen Anteil an ortsfremden Tatverdächtigen aus dem Umland oder aus entfernteren Gebieten aufweisen. Dem Aspekt der Mobilität von Tatverdächtigen soll im Folgenden nachgegangen werden.

Die Einflussfaktoren, die die räumliche Mobilität von Tätern steuern, werden in der kriminologischen Forschung vorrangig mit Hilfe des „Routine Activity“-Ansatzes (auch Opportunitätsansatz) erklärt, wobei dieser sich vor allem für Gelegenheitsstrukturen der Kriminalität interessiert. Dieser Ansatz ist weniger täterorientiert, sondern erklärt die Häufigkeit von Straftaten durch attraktive Ziele und günstige Gelegenheiten. Die Gelegenheitsstrukturen können demnach Unterschiede in der Kriminalitätsbelastung verursachen, ohne dass sich die Anzahl oder kriminelle Neigung motivierter Straftäter verändert. Potenzielle Täter werden von diesen Gelegenheiten angezogen oder halten sich im Zuge ihrer normalen Alltagsroutinen sowieso in ihrer Nähe auf, ohne die Straftat im Voraus zu planen. Daher sorgen Städte mit Zentrumsfunktionen für das Umland (z.B. viele weiterführende Schulen, viele Einzelhandelsgeschäfte, viele Gaststätten etc.) für einen hohen Import an auswärtigen Tatverdächtigen. Aus der Perspektive der Umlandgemeinden kommt es dort entsprechend zu einem „Export“ von Tatverdächtigen. Aus diesen Überlegungen kann man grundsätzlich ableiten, dass Städte aufgrund ihrer Zentrumsfunktion zwangsläufig eine höhere Kriminalitätsbelastung haben als ländliche Gemeinden und dass die Kriminalitätsbelastung von Städten mit ihrer Zentrumsfunktion ansteigt. Dieser Aspekt wurde bereits oben (Mittelwertunterschiede - Gebietstypen) aufgegriffen. Aus der Perspektive der polizeilichen Arbeit, die am Tatort beginnt, spielt es dabei weniger eine Rolle, dass der Anteil der „importierten“ Tatverdächtigen in diesen Städten sehr hoch ist. Nimmt man jedoch die TVBZ als Maß einer auf die Bevölkerung bezogenen Kriminalitätsbelastung, so spielt der „Import“ eine erhebliche Rolle.

Da bei dieser Fragestellung nur die aufgeklärten Fälle berücksichtigt werden können und die Perspektive hier stärker auf die Tatverdächtigen gerichtet ist, werden wir im Folgenden von der HZ zur Tatverdächtigenbelastungsziffer (TVBZ) als Messgröße der Kriminalität wechseln. Die TVBZ der nicht am Tatort ansässigen Tatverdächtigen ist in ihrer regionalen Verteilung in Abb. 2.6 dargestellt. Dieser Anteil kann auch als „Import“ auswärtiger Täter zum Tatort bezeichnet werden. Die umgekehrte Perspektive wird in Abb. 2.7 eingenommen; hier werden die Täter an ihrem Wohnort (hier: Städte oder Restlandkreise) gezählt, die außerhalb ihres eigenen Wohngebiets registriert wurden; dieser Anteil kann auch als „Export“ von Tätern aus ihrem Wohngebiet bezeichnet werden. Beim „Import“ liegen die Städte deutlich vor den Restlandkreisen (mit Aus-

nahme des Landkreises Konstanz), während beim „Export“ die Restlandkreise und kleinere Städte in der Nähe von Großstädten bzw. größeren Städten mit Zentrumsfunktion führen.

Aus der Differenz von „Import“ und „Export“ lässt sich schließlich auch der „Saldo“ der Tätermobilität errechnen. Der Saldo ist negativ, wenn mehr Tatverdächtige einen bestimmten Kreis verlassen, um in anderen Kreisen registriert zu werden, als Tatverdächtige von außerhalb in diesem Kreis registriert werden. Dieser Saldo (in Prozent der Tatverdächtigen am Tatort) beträgt in den baden-württembergischen Stadtkreisen durchschnittlich +33 %, während er in den Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern bei 19 % liegt. Einen durchschnittlich negativen Saldo von -8 % weisen die Restlandkreise auf. Es ist zu beachten, dass in dieser Rechnung für den Import auch die Tatverdächtigen aus anderen Bundesländern und dem Ausland einbezogen werden, während umgekehrt keine Daten über Tatbegehungen von Bewohnern Baden-Württembergs außerhalb des Bundeslandes vorliegen. Diese Zahlen sind daher in Richtung eines „Importüberschusses“ verzerrt. Der Tätersaldo ist in Abb. 2.8 als Karte dargestellt.

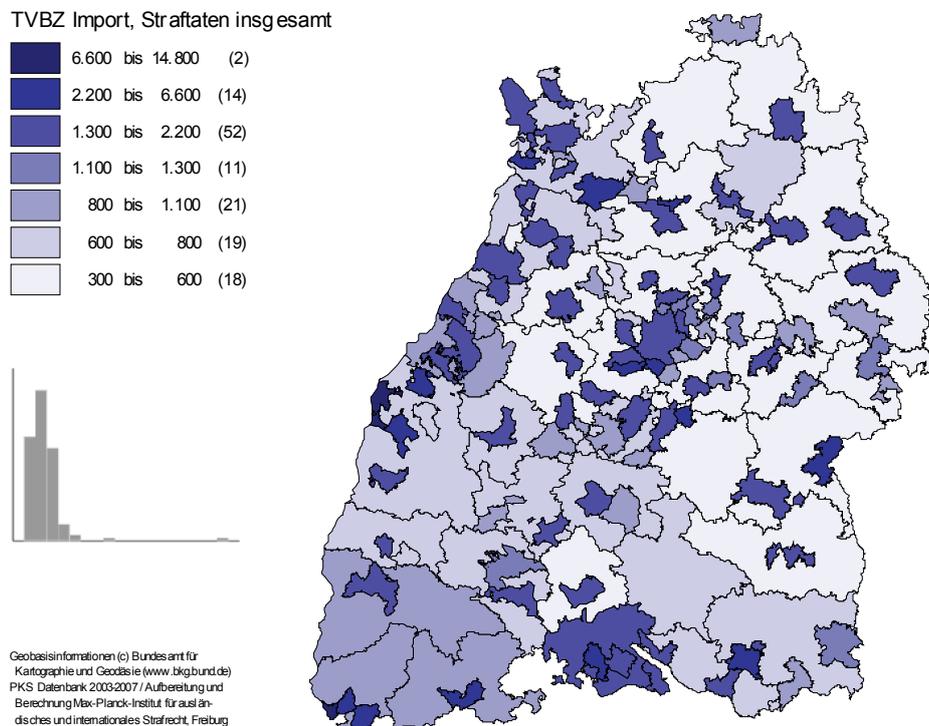


Abb. 2.6: Tatverdächtigenbelastungsziffer Import, Straftaten insgesamt

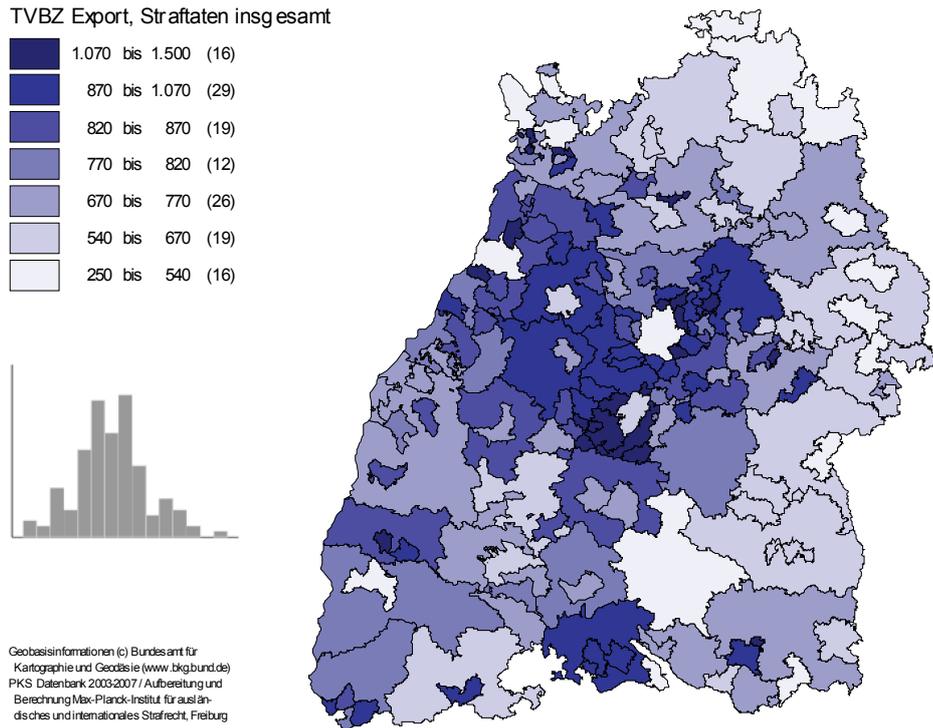


Abb. 2.7: Tatverdächtigenbelastungsziffer Export, Straftaten insgesamt

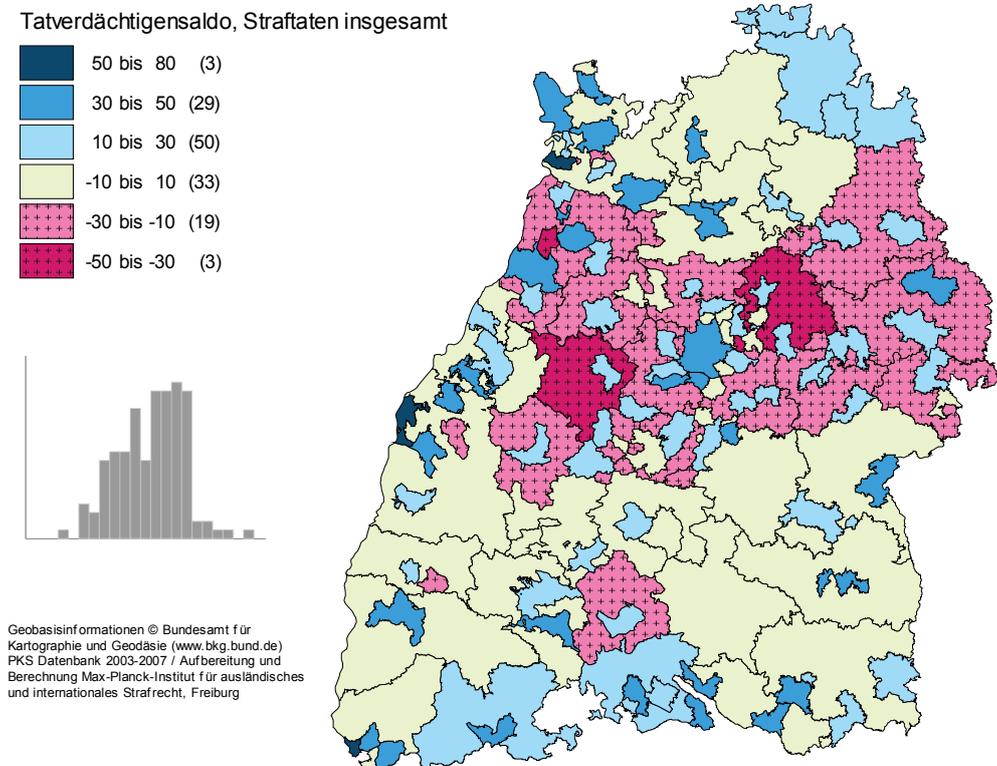
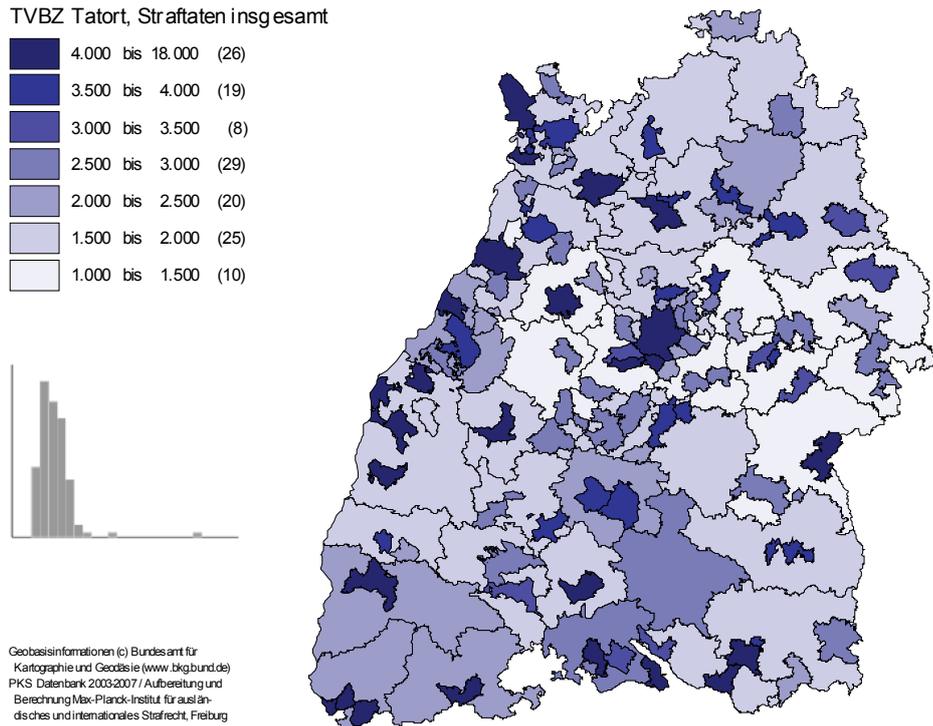


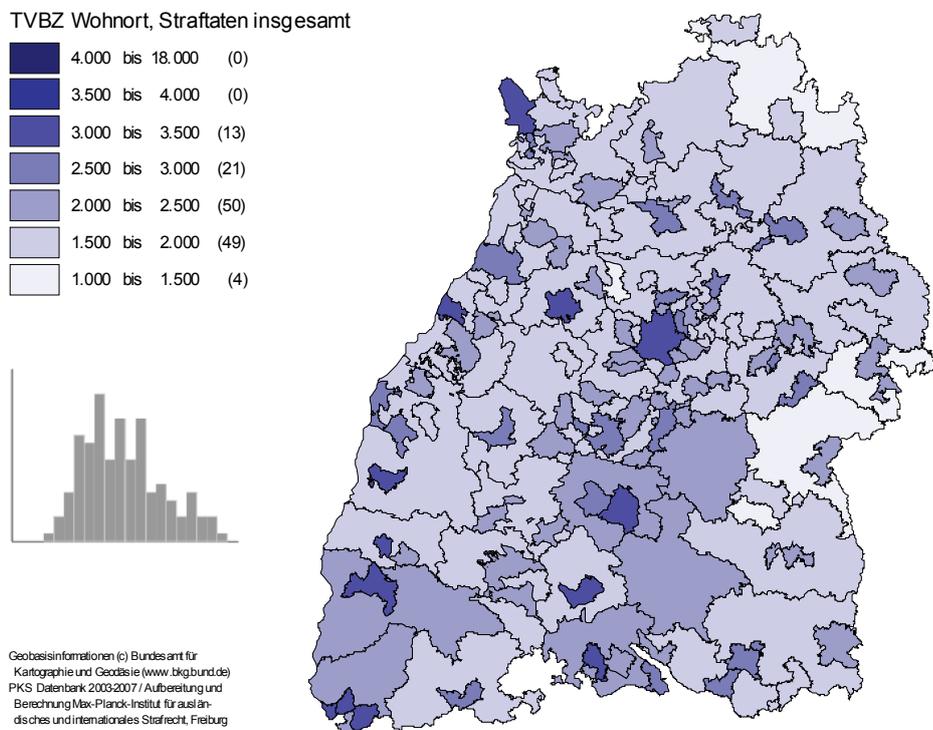
Abb. 2.8: Tatverdächtigensaldo, Straftaten insgesamt

Die Bedeutung der Tätermobilität und vor allem der hohe Anteil des Imports von Tatverdächtigen werden in der veröffentlichten PKS nicht berücksichtigt. Insbesondere die Definition der TVBZ als Rate der Tatverdächtigen, gemessen am Tatort, jedoch bezogen auf die Wohnbevölkerung, führt zu folgenschweren Problemen. Dieses Ungleichgewicht führt notwendigerweise zu einer Überschätzung der bevölkerungsbezogenen Tatverdächtigenraten in größeren Städten und zu einer Unterschätzung dieser Raten in den stadtnahen ländlichen Gemeinden bzw. hier Restlandkreisen. Daher macht es unseres Erachtens aus der Täterperspektive Sinn, die TVBZ nicht am Tatort, sondern am Wohnort der Tatverdächtigen zu berechnen, wobei natürlich alle Tatverdächtigen mit Wohnsitz außerhalb Baden-Württembergs unberücksichtigt bleiben. Wie eine TVBZ am Wohnort im Vergleich zur TVBZ am Tatort aussieht, wird am einfachsten über den Vergleich zweier Karten sichtbar (Abb. 2.9, Abb. 2.10).

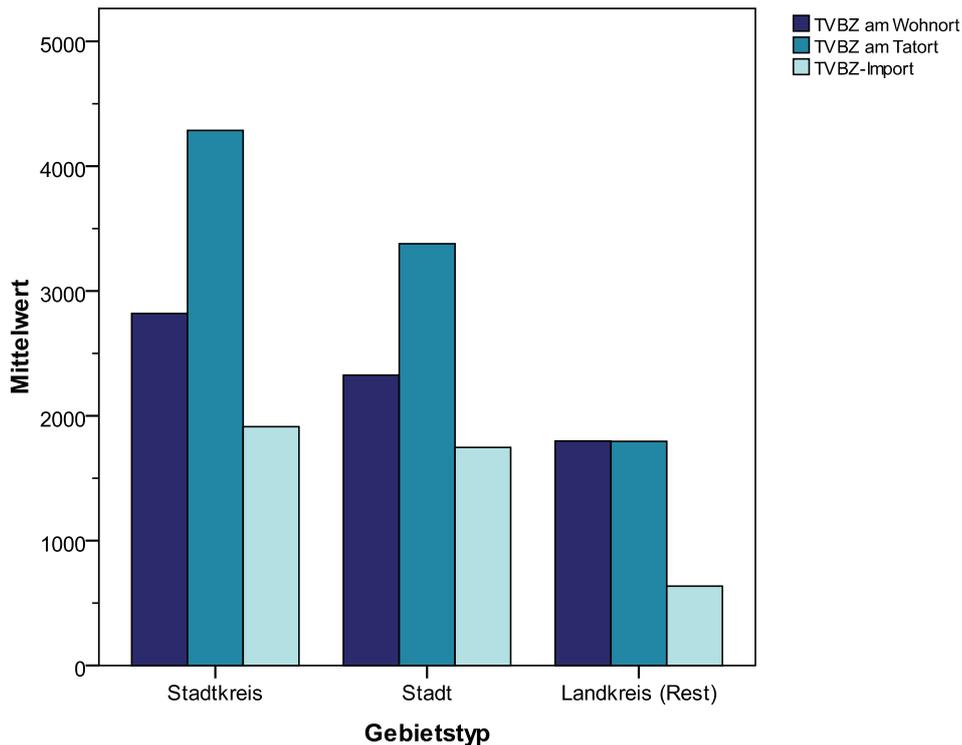
Während die Städte bei den Tatverdächtigen am Tatort klar hervorstechen, wirkt die Karte der TVBZ am Wohnort deutlich gleichmäßiger verteilt. Wie sich die Werte und die Veränderung der Rangplätze für diese beiden Varianten der TVBZ für alle Gebiete verhalten, kann den ausführlichen Tabellen im Anhang entnommen werden. Zum Vergleich der Gebietstypen sei auf die in Abb. 2.11 dargestellten Mittelwerte verwiesen. Hierbei zeigt sich zum einen, dass alle drei Kennziffern für die Stadtkreise am höchsten sind, gefolgt von den Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern. Aber in den Städten ist die TVBZ am Tatort deutlich höher als die TVBZ am Wohnort. Für die Landkreise liegen diese beiden Werte gleich auf, da diese keinen „Import-Überschuss“ der Kriminalität haben.



**Abb. 2.9: Tatverdächtigenbelastungsziffer Tatort, Straftaten insgesamt**



**Abb. 2.10: Tatverdächtigenbelastungsziffer Wohnort, Straftaten insgesamt**



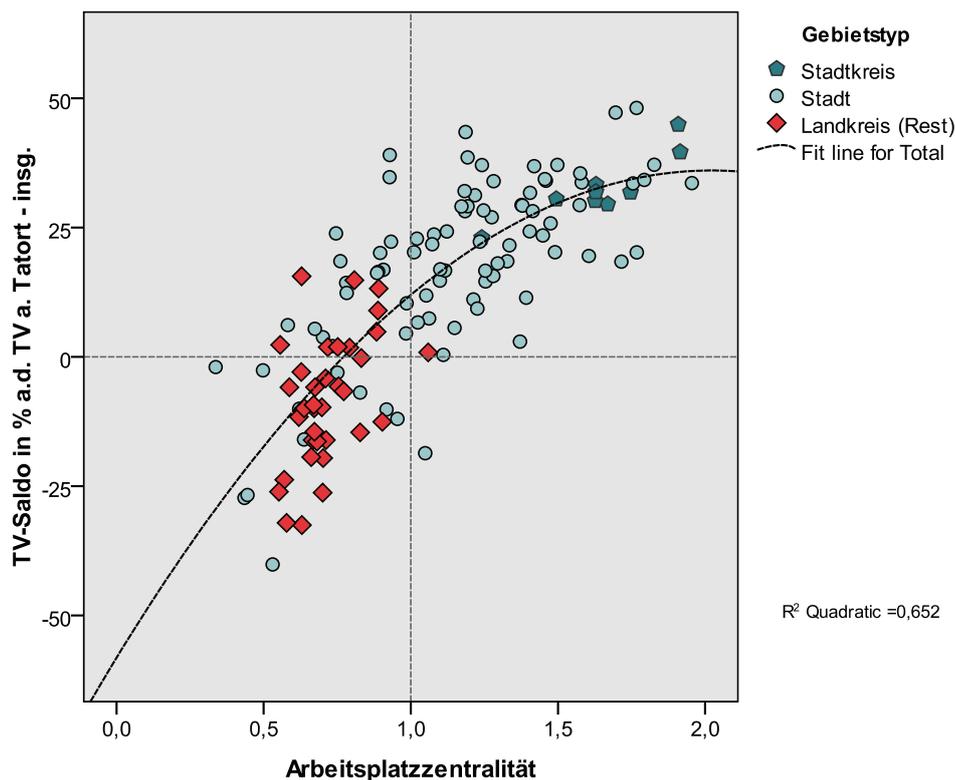
**Abb. 2.11: Durchschnittliche TVBZ – Wohnort/Tatort/Import nach Gebietstypen / 2003-2007**  
PKS-Datenbank / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Um die Einflussfaktoren der räumlichen Mobilität der Tatverdächtigen zu untersuchen, kann das Verhältnis der Sozialversicherungspflichtig-Beschäftigten (SVPB) am Arbeitsort zu den Sozialversicherungspflichtig-Beschäftigten am Wohnort als Indikator der Zentrumsfunktion und damit der Gelegenheitsstrukturen, herangezogen werden. Hierbei wird die Zahl der SVP-Beschäftigten am Arbeitsort durch die Zahl der SVP-Beschäftigten am Wohnort dividiert. Werte dieses Indikators, die größer als der Wert 1 sind, sagen aus, dass es einen Überschuss an SVP-Beschäftigten am Arbeitsort gibt. Der Wert 2 bedeutet hierbei, dass es doppelt so viele SVP-Beschäftigte am Arbeitsort wie SVP-Beschäftigte am Wohnort gibt. Werte kleiner 1 bedeuten dahingegen, dass es einen Überschuss an SVP-Beschäftigten am Wohnort gibt. Der genaue Wert 1 würde für ein ausgewogenes Verhältnis stehen. Dieser Indikator, der Arbeitsplatzzentralität misst und im Folgenden auch so genannt wird, ist daher eine Stellvertreter (Proxy<sup>4</sup>)-Variable für Zentralität und somit auch für Gelegenheitsstrukturen.

Der Zusammenhang der Arbeitsplatzzentralität mit dem Tatverdächtigenaldo ist deutlich ( $r^2=0,59$  mit  $0,00$  = keine aufgeklärte Varianz,  $1,00$  = vollständig aufgeklärte Varianz). Je höher der Wert für die Arbeitsplatzzentralität, desto höher ist auch der Wert

<sup>4</sup> Eine Proxy-Variable ist eine Variable, die eine Sache misst, die aus unterschiedlichen Gründen nicht direkt gemessen werden kann.

für den Tatverdächtigenaldo. Dieser Zusammenhang ist anschaulich in Abb. 2.12 dargestellt. In diesem Streudiagramm werden auf der horizontalen Achse die Werte für die Arbeitsplatzzentralität abgetragen und auf der vertikalen Achse die Werte des Tatverdächtigenaldos. So können alle Gebiete in einem zweidimensionalen Raum verortet werden, wobei der oben beschriebene Zusammenhang erkenntlich wird. Pendlerströme und Täterströme bewegen sich also in die gleiche Richtung. Während die Landkreise für beide Variablen eher niedere Werte aufweisen, weisen die Stadtkreise – in die viele Arbeiter sowie auch Tatverdächtige pendeln – jeweils hohe Werte auf und liegen dementsprechend in dem Streudiagramm, welches den Zusammenhang abbildet, rechts oben. Für die Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern erstrecken sich die Werte jeweils über den kompletten Wertebereich. Schließt man, wie in dem Streudiagramm gemacht, die Ausreißer Weil am Rhein, Kehl und Hockenheim auf der Seite des TV-Saldos sowie die Ausreißer Sindelfingen und Neckarsulm auf der Seite der Arbeitsplatzzentralität aus, ist der beobachtete Zusammenhang noch stärker ( $r^2=0,65$ ).



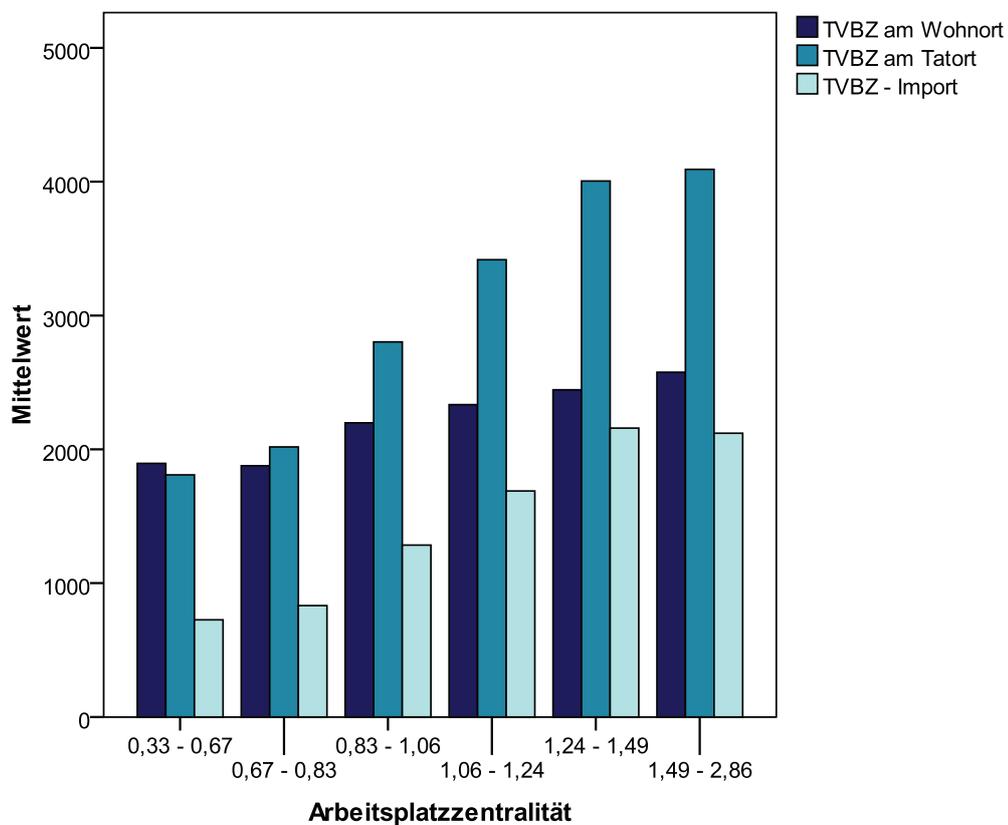
**Abb. 2.12: Streudiagramm TV-Saldo und Zentralität nach Gebietstypen (ohne Ausreißer)**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

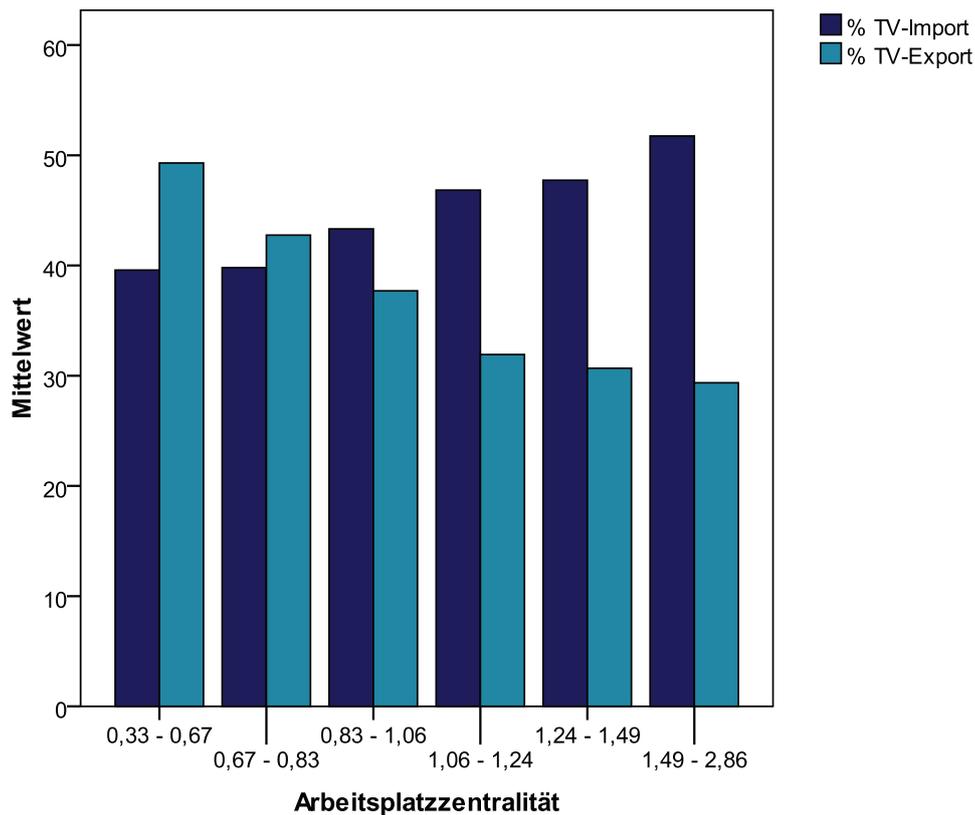
Vergleicht man die TVBZ am Wohnort und die TVBZ am Tatort (Abb. 2.13), so zeigt sich, dass mit dem Anstieg der Arbeitsplatzzentralität sowohl die TVBZ am Tatort als auch die TVBZ am Wohnort ansteigen, jedoch ist der Anstieg für die TVBZ am Tat-

ort ein weitaus stärkerer, was auf den Import von Tatverdächtigen zurückzuführen ist. Diese Tatsache spricht dafür, dass man die TV am Tatort nicht als einen Gradmesser die Kriminalität der ortsansässigen Wohnbevölkerung heranziehen sollte. Wie Abb. 2.14 zeigt, besteht zwischen dem TV-„Import“ und dem TV-„Export“, bezogen auf das Ausmaß der Zentralität, ein gegenläufiger Trend.

Zusammengefasst stellt sich die Kriminalitätsbelastung aus der Tatort- und der Täterperspektive unterschiedlich dar. Die Zentrumsfunktion von Städten sorgt für einen „Importüberschuss“ von Tätern und für eine erheblich höhere Fallbelastung, was sich in entsprechend hohen Werten bei TVBZ und HZ niederschlägt. Insofern die TVBZ in Hinblick auf die „kriminelle Neigung“ der Bevölkerung der jeweiligen Gebiete interpretiert wird, zeichnet sich durch den Tatortbezug ein verzerrtes Bild der Kriminalitätsbelastung ab. Bei der HZ dagegen ist der Tatortbezug durchaus angemessen, und die höheren HZ-Raten der Städte spiegeln deren reale Belastung mit (offiziell bekannt gewordener) Kriminalität und damit auch die Arbeitsbelastung der Polizei wider. Eine differenziertere Betrachtung der Tätermobilität im Zusammenhang mit den sozialen und wirtschaftlichen Strukturen soll in Kapitel 4 auf der Ebene von Gemeinden erfolgen.



**Abb. 2.13: Durchschnittliche TVBZ – Wohnort/Tatort/Import nach Ausprägung der Zentralität**  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 2.14: Durchschnittliche TVBZ – Import/Export nach Ausprägung der Zentralität**  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 2.3 Aufklärungsquote

Prinzipiell ist zu der Aufklärungsquote zu sagen, dass diese eine problematische Messgröße darstellt. Die Aufklärungsquoten für einzelne Delikte hängen stark davon ab, ob diese sogenannte „Kontrolldelikte“ sind, deren Entdeckung und damit Aufklärung nahezu ausschließlich dem pro-aktiven Verhalten der Polizei zuzurechnen ist, oder ob es sich um „Anzeigedelikte“ handelt, die nur über eine Anzeige der Opfer registriert werden. Während bei ersteren der Täter von Beginn an bekannt ist muss dieser für letztere erst ermittelt werden, was für verschiedene Deliktskategorien ungleich wahrscheinlich ist. Hinzu kommt die Problematik der unterschiedlichen Anzeigebereitschaft der Bevölkerung, die nicht nur einen Einfluss auf das Hellfeld hat, sondern auch einen Einfluss auf die Aufklärungsquote, wenn Straftaten, die der Wahrscheinlichkeit nach nicht aufgeklärt werden, nicht zur Anzeige gebracht werden.

Für eine Analyse eignen sich im vorliegenden Fall am ehesten Delikte, bei denen die Anzeigebereitschaft der Opfer hoch ist, unabhängig davon, ob ein Täter bekannt ist oder nicht. Derartige Delikte sind hier Wohnungseinbruchdiebstahl (Aufklärungsquote AQ 19 %) und Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen (AQ 13 %).

Delikte wie Rauschgiftkriminalität (Aufklärungsquote AQ 97 %) und Ladendiebstahl (AQ 88 %) eignen sich nicht für eine Analyse, da bei diesen Delikten fast immer der Täter bekannt ist. Inwiefern sich die Aufklärungsquote auf die Häufigkeitsziffer auswirkt, wird in Kapitel 3 thematisiert.

Die Aufklärungsquote für die Gesamtkriminalität beträgt durchschnittlich 59,6 %. Sie schwankt zwischen einem Wert von 46,4 % (Stutensee) und 75,9 % (Weil a. Rhein), wobei der Maximalwert durch den Grenzübergang erklärt werden kann. Die durchschnittliche Aufklärungsquote unterscheidet sich für die im Bericht untersuchten Gebietstypen nicht signifikant. Der durchschnittliche Wert liegt zwischen 59 % und 60 % und auch bezüglich der Streuungen gibt es keine Auffälligkeiten, bis auf die Tatsache das der Abstand zwischen Minimum und Maximum für die Gruppe der Städte mehr als 20.000 Einwohner am größten ist, was ein erwartbares Ergebnis darstellt.

Bezüglich der Aufklärungsquoten für die Delikte Wohnungseinbruchdiebstahl und Diebstahl in/aus KFZ kann berichtet werden, dass diese sich für die Gebietstypen nicht signifikant unterscheiden.

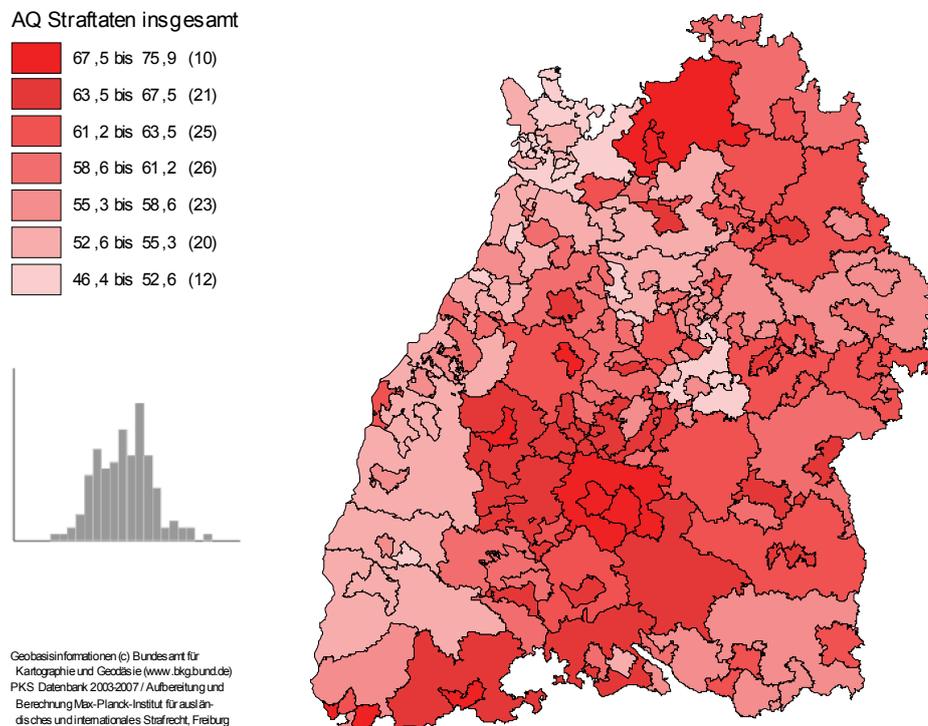


Abb. 2.15: Aufklärungsquote Straftaten Insgesamt

### **3 Zusammenhangsanalysen der Kriminalität mit sozioökonomischen Strukturbedingungen (Kreisebene)**

In diesem Abschnitt wird untersucht, mit welchen sozialen und ökonomischen Strukturbedingungen die registrierte Kriminalität in Baden-Württemberg zusammenhängt. Durch Modellrechnungen lassen sich Regelmäßigkeiten der Zusammenhänge räumlicher Strukturbedingungen mit der Kriminalität aufdecken. Die Ergebnisse der Modellrechnungen sind zunächst unter dem Aspekt der Erklärung von Kriminalität durch soziale und wirtschaftliche Bedingungen interessant (mit Einschränkungen hinsichtlich der Kausalrichtungen bei Querschnittsanalysen). Sie können darüber hinaus auch genutzt werden, um für einzelne Städte und Kreise zu prüfen, ob die beobachtete Kriminalitätsbelastung dem Niveau entspricht, das im Durchschnitt aller Gebiete unter den gleichen strukturellen Rahmenbedingungen zu erwarten ist, oder ob die jeweiligen Gebiete bedeutsam nach oben oder auch nach unten von diesem Erwartungswert abweichen. Zunächst werden jedoch die den Zusammenhangsanalysen zugrunde liegenden sozialräumlichen Daten näher beschrieben.

#### ***3.1 Soziale und wirtschaftliche Raumstrukturen in Baden-Württemberg***

Sozialräume wie Städte und Landkreise weisen unterschiedliche Strukturen in verschiedenen sozialen, wirtschaftlichen und weiteren Dimensionen auf, die mit Hilfe der amtlichen Statistik anhand einer Vielzahl von Einzelindikatoren gemessen werden können. Häufig verwendete Indikatoren sind beispielsweise die Sozialhilfequote (Leistungsempfänger nach SGB II) oder der Anteil der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche. Bei der Sozialhilfequote liegt in Baden-Württemberg Mannheim mit 10,3 % an der Spitze, während in der Stadt Bietigheim-Bissingen beispielsweise nur 3,7 % der Bewohner von Sozialhilfe abhängig sind. Mannheim zeichnet sich ähnlich wie Stuttgart und Karlsruhe auch durch hohe Anteile der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gesamtfläche aus (ca. 45-55 %), während dieser Wert in Landkreisen teils unter 10 % liegt.

Diese und weitere Einzelinformationen wie z.B. der Anteil der Einpendler an den Erwerbstätigen oder der Anteil der Single-Haushalte sind jedoch häufig nicht unmittelbar für die Erklärung von sozialen Sachverhalten wie Kriminalität bedeutsam, sondern als Indikatoren für übergeordnete Charakteristika von Sozialräumen, wie etwa der Zentralitätsfunktion einer Stadt oder den Lebensstilen ihrer Bewohner. So können die Siedlungs- und Bevölkerungsdichte als Indikatoren des Urbanitätsgrades gelten, der Anteil der Einpendler als ein Indikator der Zentralitätsfunktion, und die Sozialhilfequote, das Einkommen und die Wohnfläche pro Person als Indikatoren des Wohlstandes. Daher

macht es aus inhaltlichen Gründen Sinn, die Vielzahl der Einzelindikatoren zunächst zu übergeordneten, so genannten „latenten“ Dimensionen zu verdichten. Hinzu kommt, dass viele Einzelindikatoren oftmals so eng miteinander korrelieren, dass ihre Effekte auf Kriminalität in den statistischen Modellen aus technischen Gründen nicht mehr getrennt werden können. Daher ist es eine gängige Praxis in kriminalgeographischen Studien, viele sozialräumliche Indikatoren statistisch zu wenigen Faktoren zu verdichten, mit denen dann die Zusammenhangsanalysen durchgeführt werden.

Da das Verfahren der Faktorenanalyse eher explorativ angelegt ist und eine große Zahl von Indikatoren zusammengefasst werden müssen, sollten die resultierenden Faktoren nicht als eine unmittelbare Entsprechung, sondern vielmehr als eine Annäherung an die sozialräumliche „Wirklichkeit“ verstanden werden. Wichtig ist, dass die Zuordnung der Einzelindikatoren zu den Faktoren ausschließlich durch das Statistikprogramm erfolgt und der Forscher hierauf keinen Einfluss nehmen kann. Weitere Informationen zum angewendeten Verfahren und zu den statistischen Ergebnissen der Faktorenanalyse finden sich im Anhang.

In die Faktorenanalyse flossen 22 Indikatoren ein. Aufgrund der statistischen Werte entschieden wir uns für eine Lösung mit drei Faktoren, von denen zwei moderat ( $r = .37$ ) miteinander korrelieren (s.u.). Tab. 3.1 gibt einen ersten Überblick über die drei Faktoren, ihre räumliche Verteilung wird in drei Karten vorgestellt. Der erste und bedeutendste Faktor misst Stadt-/Land-Unterschiede und wurde von uns mit „Urbanität/soziale Probleme versus ländlicher Raum“ betitelt. Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass jeder Faktor eine Dimension repräsentiert, die zwei entgegen gesetzte Pole besitzt. Es stellte sich heraus, dass dieser Faktor sowohl Aspekte räumlicher Dichte und Zentralität als auch Aspekte sozialer Probleme abdeckt, vor allem gemessen an der Sozialhilfe- und Ausländerquote.

Beide Phänomene – Urbanität und soziale Probleme – sind empirisch in vielen Fällen so eng aneinander gekoppelt, dass sie statistisch schlecht getrennt werden können, auch wenn dies aus theoretischer Perspektive wünschenswert wäre. Insbesondere die Sozialhilfequote ist ein Indikator sozialer Benachteiligungen, der in Großstädten stets höher liegt als in anderen Gebieten. Dies zeigt sich am Beispiel Mannheims, das auf der Rangliste des Faktors 1 „Urbanität/soziale Probleme versus ländlicher Raum“ mit einem Wert von 2,855 den ersten Platz einnimmt. In diesen Wert fließen alle Werte der Einzelindikatoren in einem komplexen statistischen Verfahren ein. Jedes Gebiet erhält für jeden Faktor einen individuellen Wert auf einer kontinuierlichen Skala, dessen Mittelwert auf 0 standardisiert ist. Negative Werte bedeuten, dass das Gebiet auf der Dimension eher unterdurchschnittliche Werte aufweist, während ein positiver Wert für überdurchschnittliche Werte steht. Mannheim hat, wie bereits erwähnt, sowohl einen sehr hohen

Ausländeranteil und die höchste Sozialhilfequote als auch sehr hohe Werte bei den Indikatoren „% Siedlungs- und Verkehrsfläche“ und „% Industriefläche“. An zweiter Stelle liegt Stuttgart mit einem Wert von 2,513, an dritter Stelle Karlsruhe mit einem Wert von 1,980. Anschließend fallen die Werte auf der Rangliste nur noch graduell ab, Mannheim und Stuttgart erweisen sich also als mit weitem Abstand führend in Hinblick auf die Urbanität. Im Streudiagramm Abb. 3.4 können die Gebiete in ihrer Lage auf der Dimension „Urbanität/soziale Probleme versus ländlicher Raum“ (X-Achse) betrachtet werden. Am entgegengesetzten Pol dieser Dimension liegen sehr ländliche Gebiete vergleichsweise ohne soziale Probleme. Der Main-Tauber-Kreis (Restkreis) mit einem negativen Faktorwert von -1,728 und der Neckar-Odenwald-Kreis (Restkreis) mit einem Faktorwert von -1,504 führen dieses untere Ende der Rangliste an, gefolgt vom Landkreis Heidenheim. Im Main-Tauber-Kreis (Restkreis) beträgt der Ausländeranteil nur 3,7 %, die Siedlungs- und Verkehrsfläche hat einen Anteil an der Gesamtfläche von nur 10 %.

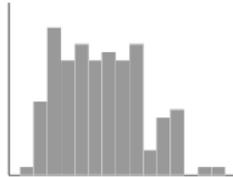
**Tab. 3.1: Überblick über die drei Faktoren der sozioökonomischen Raumstrukturen**

Faktoren	Indikatoren (Beispiele)		Gebiete (Beispiele)	
	positiv	negativ	hoch	niedrig
Faktor 1 URBAN <i>Urbanität/ soz.Probleme</i> vs. <i>Ländlicher Raum</i>	Siedlungs- u. Verkehrsfläche, Ausländer, Leistungsempfänger nach SGB II	Wohnfläche pro Einwohner	Mannheim, Stuttgart, Karlsruhe, Esslingen, Ludwigsburg	Main-Tauber-Kreis (Rest) Neckar-Odenwald-(Rest) Heidenheim (Rest)
Faktor 2 (REICH) <i>bürgerlicher Wohlstand</i> vs. <i>„Armut“</i>	Lohn/Einkommensteuer € je EW; Wahlbeteiligung; Ältere Mütter (>35 J.)		Leinfelden-Echterdingen, Remseck am Neckar, Leonberg, Weinstadt, Ostfildern	Kehl, Singen (Hohentwiel), Weil am Rhein, Lahr/Schwarzwald, Rastatt
Faktor 3 (UNI) <i>Universitätsstädte</i> vs. <i>Familienorte</i>	GRÜNE-Wähler, Schulübergänge an Gymnasien, Beschäftigte im Dienstleistungssektor	Fertilitätsziffer, Kinder	Tübingen, Heidelberg, Freiburg, Konstanz, Baden-Baden	Rottweil (Rest) Biberach (Rest) Tuttlingen (Rest) Ehingen (Donau), Tuttlingen, Neckarsulm

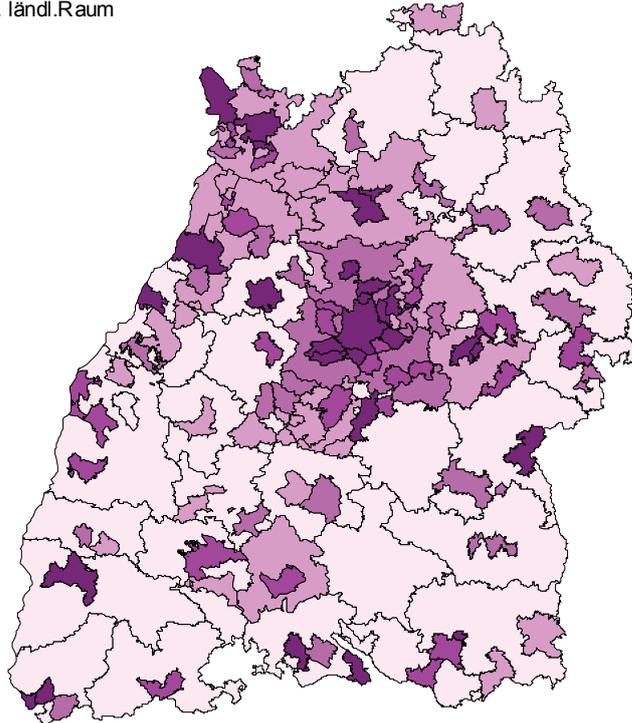
© Statistisches Landesamt Baden Württemberg, Stuttgart 2003-2007

Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

F1 - Urbanität/soz. Probleme vs. ländl. Raum



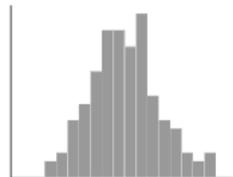
Geobasisinformationen (c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)  
© S. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2003-2007



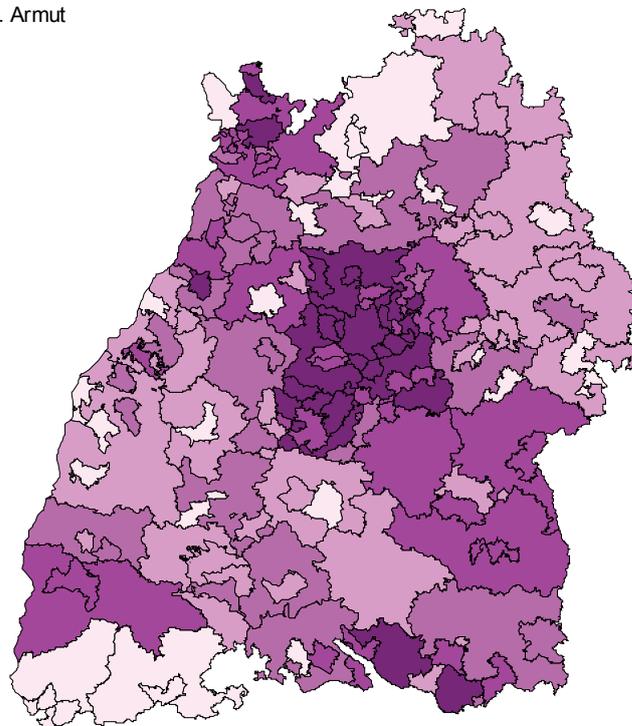
**Abb. 3.1: Faktor 1 Urbanität soz. Probleme vs. ländlicher Raum**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

F2 - bürgerlicher Wohlstand vs. Armut

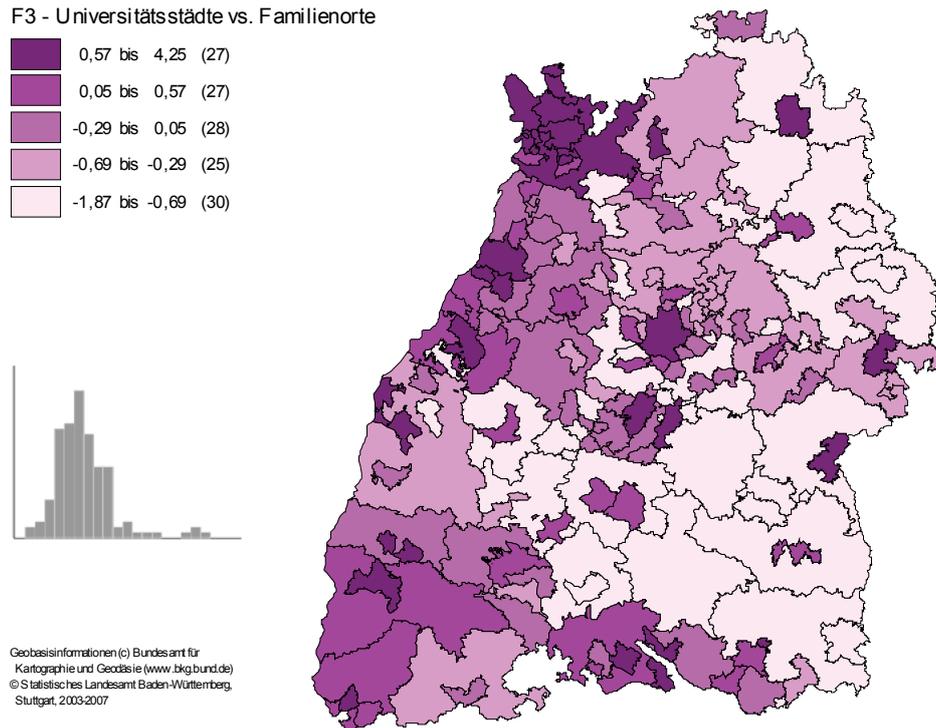


Geobasisinformationen (c) Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)  
© S. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart, 2003-2007



**Abb. 3.2: Faktor 2 bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht



**Abb. 3.3: Faktor 3 Universitätsstädte vs. Familienorte**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Der zweite Faktor, betitelt „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“, repräsentiert an den entgegengesetzten Polen jeweils relativ homogene Städte kleinerer und mittlerer Größe, die eher wohlhabend bzw. eher „arm“ sind. „Arm“ ist in diesem Zusammenhang als relativ zu sehen, denn Baden-Württemberg insgesamt ist eine der wohlhabendsten Regionen Deutschlands und zeichnet sich im Vergleich mit anderen Bundesländern durch die Abwesenheit von wirklich armen Gebieten aus. Die wohlhabenden Städte liegen überwiegend im „Speckgürtel“ von Stuttgart (z.B. Remseck, Leonberg und Böblingen) und profitieren von der hohen Wirtschaftskraft und hohen Einkommen dieser Region. Leinfelden-Echterdingen führt die Rangliste des Faktors 2 „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“ mit dem Faktorwert 2,590 an. Das zu versteuernde Einkommen (pro Kopf und Monat) beträgt hier im Durchschnitt 4013,6€, die Wahlbeteiligung bei der Bundestagswahl 2005 lag bei 81,8 %. Die eher „armen“ Städte wie z.B. Lahr, Singen oder Rastatt sind industriell geprägte Städte außerhalb dieser wirtschaftsstarken Region. Rastatt führt mit dem negativen Faktorwert von -2,166 die Rangliste am unteren Ende an, gefolgt von Lahr mit -2,052. In Lahr beteiligten sich nur 66,0 % der Wahlberechtigten an der Bundestagswahl, und das durchschnittliche Einkommen betrug nur 1779,3€, weniger als die Hälfte des Wertes in Leinfelden-Echterdingen. Der wesentliche Unterschied dieser kleineren und mittleren Städte gegenüber Großstädten wie Mannheim und

Stuttgart liegt in ihrer Homogenität. Großstädte sind intern wesentlich heterogener und umfassen sowohl sehr wohlhabende als auch benachteiligte Bevölkerungsteile. Auf der vorgegebenen räumlichen Ebene lassen sich diese Differenzierungen jedoch nicht darstellen. Daten der Einkommensungleichheit auf Gemeinde-Ebene waren leider nicht verfügbar.

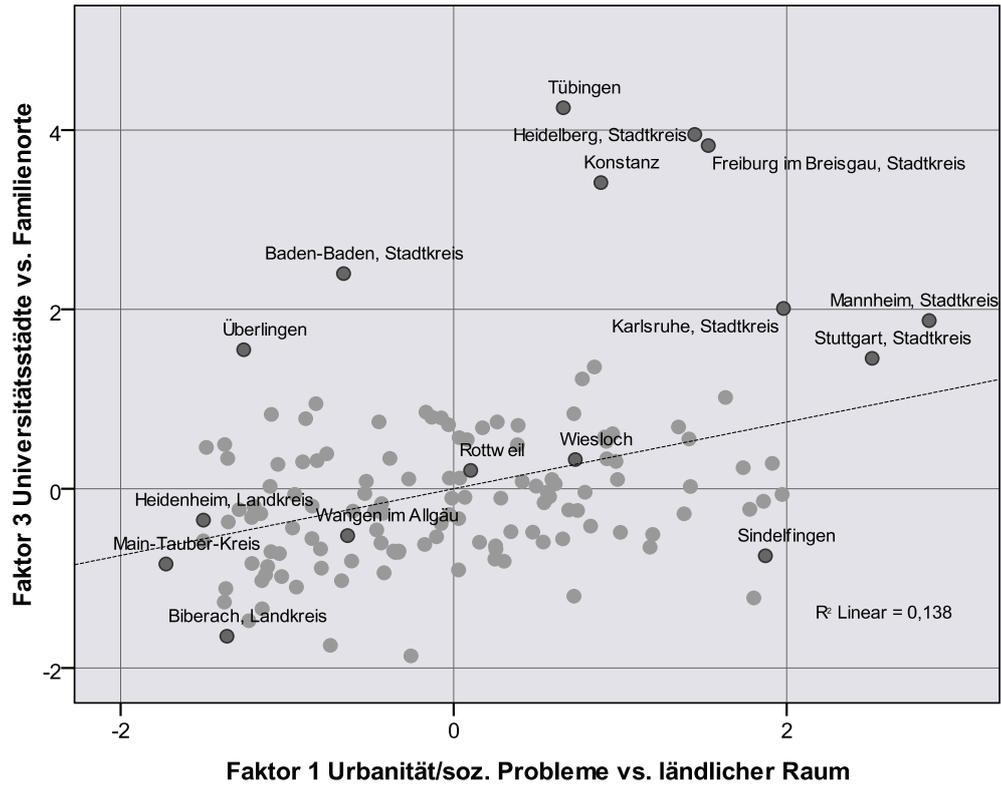
Der dritte Faktor „Universitätsstädte vs. Familienorte“, der mit dem ersten Faktor leicht positiv korreliert, differenziert die Gebiete im Vergleich zu den anderen Faktoren am ehesten anhand von Lebensstilen. Auf der einen Seite stehen die vier Universitätsstädte Heidelberg, Tübingen, Freiburg und Konstanz, in denen sehr viele junge Erwachsene und Singles leben, das Bildungsniveau sehr hoch ist und relativ wenige Kinder geboren werden. Diese Universitätsstädte bilden gemeinsam eine „Ausreißer-Gruppe“, die aufgrund ihrer Faktorwerte zwischen 4,249 (Tübingen) und 3,414 (Konstanz) deutlich von allen anderen Gebieten abgrenzbar ist. In Tübingen wechseln 60,1 % der Grundschüler auf ein Gymnasium, der Anteil der Wähler der Partei Bündnis 90/Grüne liegt bei 27,1 %, und die Fertilitätsziffer liegt bei 31,7. Auf der anderen Seite dieser Dimension stehen Städte wie Ehingen, Tuttlingen und Neckarsulm sowie viele Landkreise, die sich durch eine höhere Geburtenrate, große Familien und ein eher niedrigeres Bildungsniveau auszeichnen. Den niedrigsten Wert hat die Stadt Ehingen (-1,864), gefolgt vom Landkreis Tuttlingen (Restkreis) mit -1,747. In Ehingen beträgt die Übergangsquote zum Gymnasium nur 24,0 %, nur 5,9 % wählten die Partei Bündnis 90/Grüne, und pro 1000 Frauen im gebärfähigen Alter wurden 40,5 Kinder geboren. Der Begriff „Universitätsstädte“ als Bezeichnung dieser Dimension hat eine übertragende Bedeutung. Damit soll zum Ausdruck gebracht werden, dass andere Gebiete ähnliche Charakteristika (wenn auch in abgeschwächter Form) aufweisen, wie sie in den Universitätsstädte besonders ausgeprägt sind.

Die Faktoren bedeuten jedoch keine Typisierung oder Klassifizierung der Gebiete in homogene Gruppen; vielmehr enthält jedes Gebiet für jeden Faktor einen individuellen Wert auf der kontinuierlichen Skala mit dem Mittelwert 0. In den nebenstehenden Abbildungen (Abb. 3.4 bis Abb. 3.6) wird in Streudiagrammen gezeigt, wie sich die Städte und Kreise auf jeweils zweidimensionale Räume verteilen<sup>5</sup>. Entsprechend einer Normalverteilung, bei der die meisten Einheiten eher mittlere Skalenwerte um den 0-Punkt herum und nur wenige Einheiten extreme Werte an den Endpunkten der Skala haben, finden sich die Mehrzahl der Gebiete in einer eher amorphen Verteilung in der Mitte wieder. Beispiele hierfür sind die Städte Rottweil und Calw. Dies bedeutet auch, dass sich viele Gebiete relativ ähnlich sind.

---

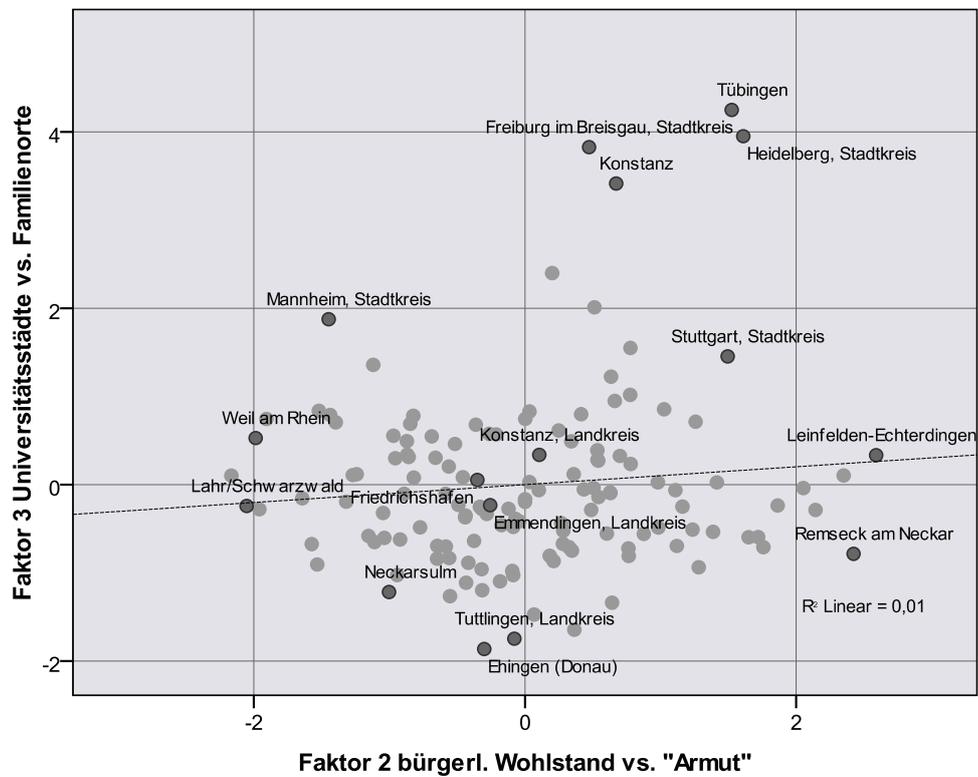
<sup>5</sup> Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind in den Streudiagrammen nur einige Gebiete hervorgehoben dargestellt und mit der jeweiligen Ortsangabe versehen. Es sind dies Gebiete mit auffallend hohen, bzw. niederen Werten sowie einige durchschnittliche Gebiete.

Im Streudiagramm Abb. 3.4 sind Mannheim und Stuttgart in der Dimension 1 „Urbanität/soziale Probleme vs. ländlicher Raum“ ganz rechts zu erkennen, Karlsruhe und Sindelfingen liegen ebenfalls relativ weit außen. Ganz links im Streudiagramm sind Städte wie Überlingen und Landkreise wie der Main-Tauber-Kreis und Biberach verortet. In der Dimension 3 „Universitätsstädte vs. Familienorte“ heben sich am deutlichsten – wie bereits erwähnt – die Universitätsstädte Heidelberg, Tübingen, Freiburg und Konstanz von allen anderen Gebieten ab. Anhand der Streudiagramme wird deutlich, dass es in der Realität schwierig ist, klare Abgrenzungen zwischen bestimmten Typen von Räumen zu treffen; die Übergänge sind auf allen drei Faktoren eher fließend, und jedes Gebiet weist eine individuelle Merkmalskombination auf. Zum Beispiel sind sich Freiburg und Konstanz hinsichtlich der Dimension „Universitätsstädte vs. Familienorte“ sehr ähnlich, Freiburg ist jedoch etwas urbaner. Die Landkreise Heidenheim und Sindelfingen ähneln sich ebenfalls hinsichtlich der Dimension „Universitätsstädte vs. Familienorte“, befinden sich aber beinahe an den entgegen liegenden Enden der Dimension „Urbanität/soziale Probleme versus ländlicher Raum“. In den Streudiagrammen Abb. 3.5 und Abb. 3.6 werden die übrigen Merkmalskombinationen betrachtet. Zum Beispiel sind Rastatt und Leinfelden-Echterdingen ähnlich urbanisiert (Abb. 3.6, Faktor 1, X-Achse), aber stehen sehr unterschiedlich hinsichtlich des Faktors „bürgerlicher Wohlstand vs. ‚Armut‘“ da (Faktor 2, Y-Achse). Die Vielfalt der Kombinationsmöglichkeiten zwischen den drei Faktoren wird in den Zusammenhangsanalysen dadurch berücksichtigt, dass jedes Gebiet anhand seiner exakten Lage auf allen drei Faktoren (und weiteren Merkmalen) beurteilt wird. Dadurch können die jeweiligen Effekte eines Faktors unabhängig von den Effekten der anderen beiden Faktoren errechnet werden.



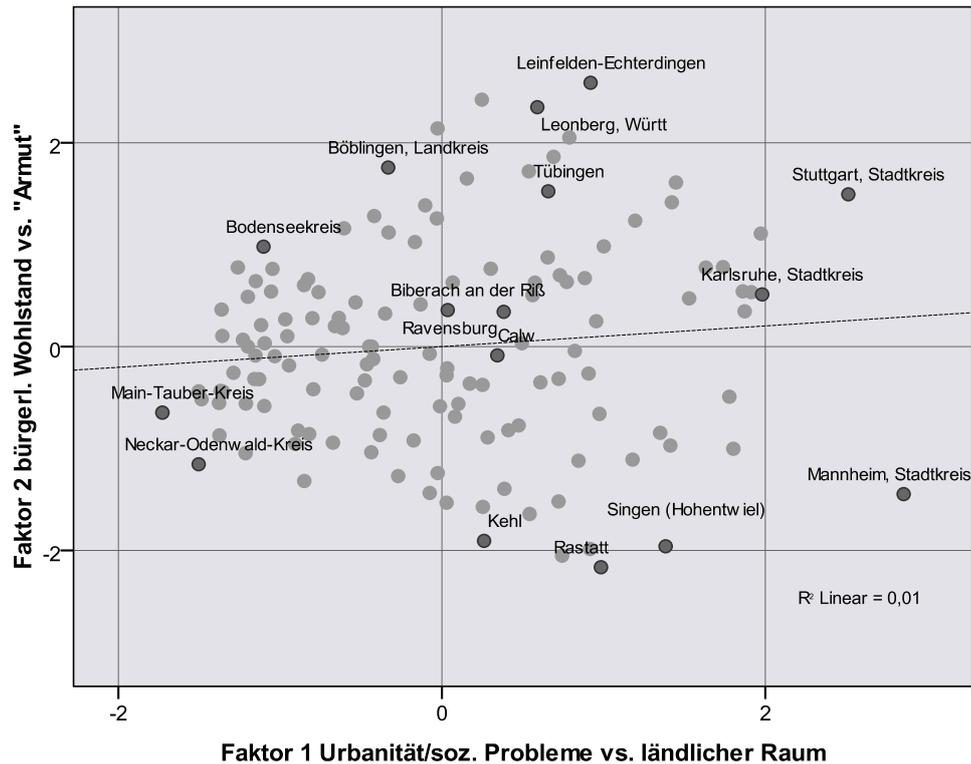
**Abb. 3.4: Streudiagramm Faktor 1 mit Faktor 3**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht



**Abb. 3.5: Streudiagramm Faktor 2 mit Faktor 3**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht



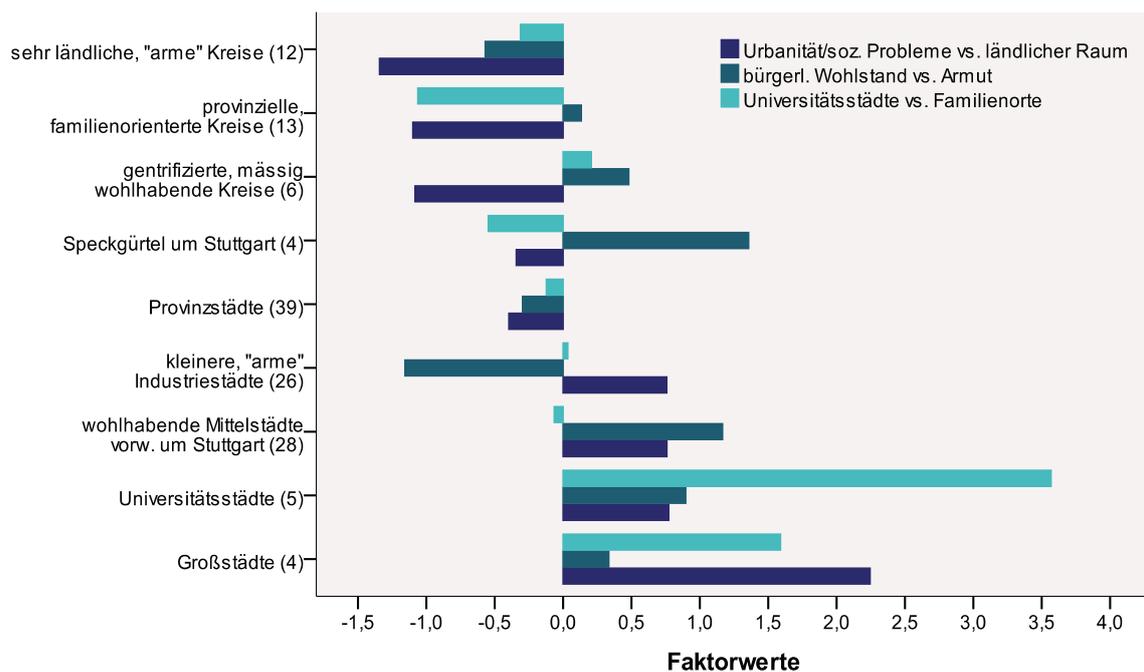
**Abb. 3.6: Streudiagramm Faktor 1 mit Faktor 2**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Dennoch besteht bei geographischen Analysen häufig das Bedürfnis, vergleichbare Gebiete zu Typen von Räumen zu gruppieren. Aus relativ ähnlichen Gebieten sollen möglichst homogene Gruppen gebildet werden, wobei das Ziel der Homogenität jedoch niemals vollständig erreicht werden kann. Diese weitere Stufe der Informationsverdichtung von vielen individuellen Faktorwerten zu nur noch wenigen Klassen wird statistisch mit Hilfe der Clusteranalyse erreicht. Die Clusteranalyse versucht, anhand der Merkmalskombinationen eine sinnvolle Klassifizierung ohne Vorgaben des Forschers vorzunehmen. Sie ist noch mehr als die Faktorenanalyse explorativ zu verstehen und im Gegensatz zu ihr weitaus weniger robust, sondern anfällig für eher zufällige Ergebnisse.

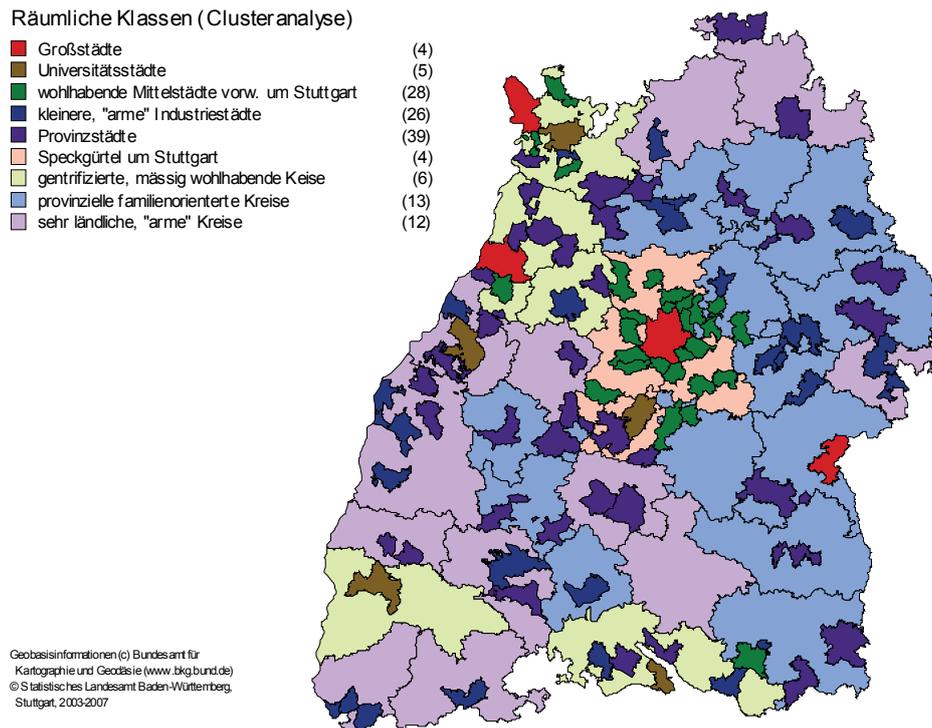
Das Ergebnis der von uns (getrennt für Städte und Kreise) durchgeführten Clusteranalyse erscheint jedoch weitgehend plausibel. Die statistisch gewonnenen Ergebnisse wurden von uns wiederum mit Titeln versehen, die das „Typische“ des jeweiligen Clusters bezeichnen, auch wenn dieses Merkmal nicht auf jedes Gebiet im Cluster zutrifft. Die Zuordnung ist nebenstehend kartographisch dargestellt, und eine Balkengraphik zeigt, welche Kombinationen von Ausprägungen in den drei Faktoren durchschnittlich in diesen Clustern vorherrschen. So zeichnen sich die 5 Städte im Cluster „Universitätsstädte“ (neben Heidelberg, Tübingen, Freiburg und Konstanz auch Baden-Baden) durch einen besonders hohen Wert des Faktors 3 sowie auch durch überdurchschnittliche Werte in den

anderen beiden Faktoren aus. Die „wohlhabenden Städte vorwiegend um Stuttgart“ haben ähnliche Werte in den Faktoren 1 und 2 wie das erste Cluster, aber deutlich niedrigere Werte im Faktor 3. Die „kleineren, ‚armen‘ Industriestädte“ liegen durchschnittlich relativ hoch auf der Dimension 1, dafür weisen sie jedoch einen sehr negativen Wert im Faktor 2 auf, das heißt, sie sind im Vergleich zu allen anderen Gebieten in Baden-Württemberg eher arm. Das größte Cluster, „Provinzstädte“, umfasst 39 Städte, die in allen drei Dimensionen sehr durchschnittliche Werte und damit keine herausstechenden Charakteristika aufweisen. In ähnlicher Weise lassen sich auch die Landkreise durch die Kombinationen der drei Faktoren beschreiben. Auch wenn die gebildeten Cluster als recht sinnvoll erscheinen, ist die Zuordnung zu der einen oder anderen Klasse im Einzelfall nicht immer nachvollziehbar und kann sich bei verschiedenen Programmdurchläufen ändern. Daher sollten die Ergebnisse der Clusteranalyse (im Gegensatz zu der robusteren Faktorenanalyse) besonders zurückhaltend interpretiert werden.



**Abb. 3.7: Raumtypen nach Faktorenwerten**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht



**Abb. 3.8: städtische und ländliche Raumtypen (Cluster)**

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

### 3.2 Zusammenhangsanalysen der Häufigkeitsziffern (Fälle)

Die Zusammenhangsanalysen zwischen den sozioökonomischen Strukturbedingungen und den Kriminalitätskennziffern bilden den Kern dieses Berichts. Diese Auswertungen basieren auf der statistischen Methode der Regressionsanalyse. Dabei wird untersucht, ob und wie weit die Werteverteilung einer einzelnen Variablen durch eine Mehrzahl anderer Variablen erklärt werden kann. Es wird dabei angenommen, dass die „zu erklärende“ Variable, also die jeweilige Kriminalitätskennziffer, in einer inhaltlich bedeutsamen Form mit den anderen, „erklärenden“ Variablen zusammenhängt. Da die Kausalrichtung bei Querschnittsanalysen nicht eindeutig entschieden werden kann, ist diese Interpretation, die die Richtung der Kausalbeziehung offen lässt, einer kausalen Interpretation vorzuziehen. Die Regressionsanalyse ermöglicht mehrere, über einfachere statistische Verfahren hinausgehende Erkenntnisse: Erstens wird der Effekt jeder einzelnen sozioökonomischen Variable auf die Kriminalität um den Effekt aller anderen im Modell vertretenen erklärenden Variablen bereinigt, so dass man die „Netto“-Effekte verschiedener Variablen auf die Kriminalität schätzen kann; diese liegen näher an der Wirklichkeit als einfache Zusammenhangsmaße bivariater Analysen, wie z.B. Korrela-

tionskoeffizienten. Das Ziel von Regressionsanalysen ist es, alle relevanten Einflussfaktoren zu berücksichtigen und dadurch die systematischen Zusammenhänge sozialer Phänomene möglichst weitgehend zu erklären. In der Praxis wird dieses Ziel zwar nie erreicht, aber bereits ein Anteil erklärter Varianz von 40 oder 50 Prozent an der Gesamtvarianz gilt als sehr hoch. Räumliche aggregierte Regressionsanalysen erzielen allerdings in der Regel deutlich höhere Varianzaufklärungen als Analysen von Individualdaten.

Zweitens wird für jedes Gebiet ein „Erwartungswert“ (oder auch „Vorhersagewert“) geschätzt, der auf der Kombination aller im Modell vertretenen Einflussvariablen beruht und der angibt, welche Kriminalitätsbelastung unter den gegebenen strukturellen Bedingungen zu erwarten ist.

Hierbei hat die Methode der Regressionsanalyse in ihrer einfachsten Form eine lineare Funktionsgleichung zur Grundlage, in der die jeweiligen strukturellen Bedingungen aufgenommen werden. Um anschaulich darzustellen, wie die Regressionsgleichung und damit die Berechnung der Erwartungswerte aussehen, sei angenommen, dass nur eine strukturelle Bedingung, nämlich der Faktor 1 („Urbanität/soziale Probleme vs. ländlicher Raum“), in die Gleichung aufgenommen wird, bzw. die übrigen strukturellen Bedingungen konstant gehalten werden. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass die Regressionsgleichungen, die aus den multivariaten Modellen stammen, wesentlich komplexer sind und in ihrer Multidimensionalität nicht grafisch dargestellt werden können. Die Regressionsgleichung zur Berechnung des Erwartungswertes der Häufigkeitsziffer stellt in unserem Beispiel eine einfache lineare Funktion der folgenden Form dar:

$$HZ_{\text{Erwartungswert}} = A + (B \times \text{WertFaktor1})$$

mit  $A$  = Konstanter Wert

$B$  = Unstandardisierter B Koeffizient, hier Steigung der Regressionsgeraden

Mit den entsprechenden Werten bestückt, könnte die Gleichung folgendermaßen aussehen:

$$HZ_{\text{Erwartungswert}} = 5163 + (1297 \times \text{WertFaktor1})$$

Grafisch ist diese Gerade in Abb. 3.9 dargestellt. In dem fiktiven Beispiel sind drei Städte hervorgehoben, anhand derer aufgezeigt werden soll, wo die Erwartungswerte zu verorten sind und wie mit der Abweichung dieser zu den beobachteten Werten umge-

gangen werden muss. Der beobachtete Wert der HZ für Stadt 1, die einen niederen Wert für Faktor 1 aufweist, liegt über der Regressionsgeraden, der Erwartungswert entspricht der Regressionsgeraden. Stadt 2 liegt auf der Regressionsgeraden. Der Erwartungswert entspricht hier dem beobachteten Wert. Für Stadt 3 liegt der beobachtete Wert unterhalb der Regressionsgeraden und somit unter dem erwarteten Wert.

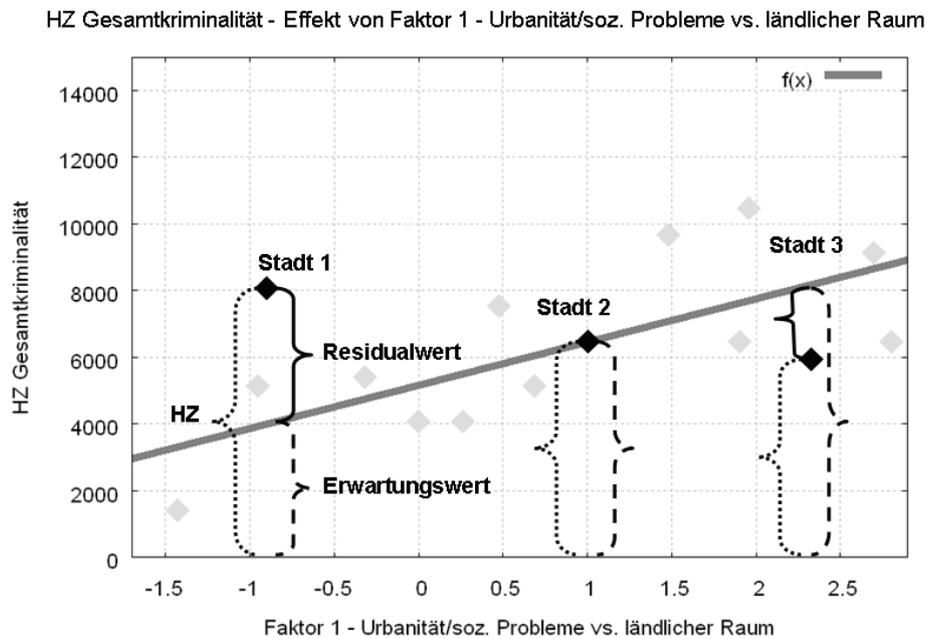
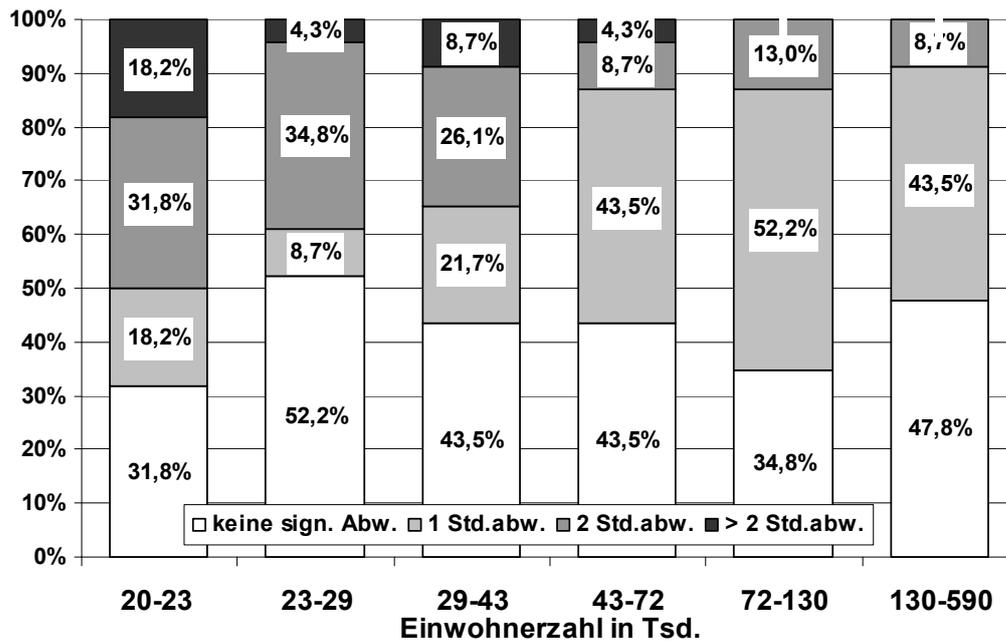


Abb. 3.9: beispielhafte Darstellung einer einfachen Regressionsgeraden

Hierbei lässt sich nun als Differenz zwischen dem tatsächlich beobachteten und dem Erwartungswert die Abweichung (oder der Residualwert) der Kriminalität berechnen. Ein positiver Residualwert gibt an, dass die Kriminalitätsbelastung höher liegt, als unter Berücksichtigung der im Modell eingeschlossenen sozioökonomischen Einflussfaktoren zu erwarten ist. Dies wäre für Stadt 1 der Fall, wobei der Erwartungswert unterschätzt wäre. Ein negativer Residualwert zeigt an, dass die Kriminalitätsbelastung niedriger ist, als zu erwarten wäre. Stadt 3 würde also überschätzt werden. Für Stadt 2 wäre der Residualwert null, da der beobachtete Wert dem Erwartungswert entspricht. Für die Interpretation, bzw. der Wichtigkeit der Residualwerte gilt nun Folgendes zu beachten:

Abweichungen vom Erwartungswert sind bei Regressionsanalysen zu allen sozialen Phänomenen selbstverständlich und daher nicht zwingend als bedeutsam zu interpretieren. Je größer jedoch die Abweichung ist, desto eher deutet dies auf bedeutsame Besonderheiten hin. Für die Frage, ab wann eine Abweichung als bedeutsam zu interpretieren ist, gibt es zwar wichtige Regeln der statistischen Signifikanz, die jedoch in diesem speziellen Fall der kriminalgeographischen Analysen nur teilweise angewendet werden können bzw. ergänzt werden müssen.



**Abb. 3.10: Anteil der Gebiete mit großen Residualwerten nach Einwohnerzahl**  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Wir haben daher versucht, einen praktikablen und in der Tendenz zurückhaltenden Maßstab anzuwenden, der kleinere Abweichungen nicht unnötig überbewertet. Dies ist insbesondere für die Städte mit weniger als ca. 30.000 Einwohnern bedeutsam. Hier ist aufgrund der niedrigen absoluten Fallzahlen aus statistischen Gründen stets mit einer größeren Zufallsvarianz zu rechnen. Trotz des angewendeten Verfahrens, das wir ausführlicher im Anhang beschreiben, weisen die kleinen Städte deutlich mehr signifikante Residualwerte auf. Dies ist in Abb. 3.10 deutlich zu erkennen. Für diese Auswertung wurden die Gebiete in sechs gleich große Gruppen von jeweils 23 Gebieten eingeteilt. Die Gruppe der kleinsten Gebiete, bei denen es sich ausschließlich um Städte mit weniger als 23.000 Einwohnern handelt, die aus ihren Landkreisen herausgenommen wurden, hat einen Anteil von 50 % großer Residualwerte von mehr als einer Standardabweichung. Es finden sich hier mit 18 % besonders viele Städte, deren beobachtete Werte sogar mehr als zwei Standardabweichungen von den Modellschätzungen abweichen. Auch in der nächst größeren Gruppe (bis 29.000 Einwohner) liegt der Anteil der starken Abweichungen noch bei 40 %. Erst ab einer Größe von ca. 43.000 Einwohnern nimmt dieser Anteil deutlich ab.

Während diese Zufallsvarianzen für die Schätzung der Stärke der Einflussfaktoren in den Regressionsmodellen kein Problem darstellen und durch die eingesetzte statistische Methode der WLS-Regression (siehe Anhang) abgefangen werden, beeinträchtigen sie die Bewertung der Ergebnisse einzelner Städte. Im Einzelfall ist schwer zu entscheiden, ob eine große Abweichung der beobachteten Kriminalitätsbelastung vom modellbasier-

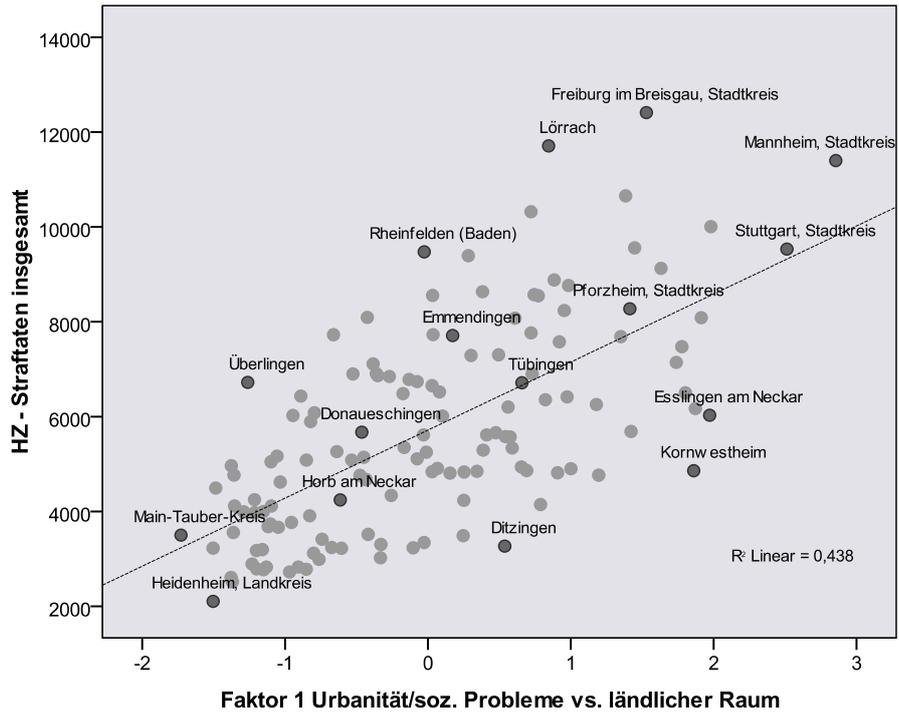
ten Schätzwert inhaltlich bedeutsam oder nur zufällig ist. Für die Interpretation der Ergebnisse unserer Analysen bedeutet dies, dass bei Städten unter ca. 35.000 bis 40.000 Einwohnern keine zu weitreichenden Schlussfolgerungen gezogen werden sollten.

Bevor die Ergebnisse der Modellrechnungen im Einzelnen vorgestellt werden, sollen einleitend bivariate Streudiagramme der drei Faktoren mit der Gesamt-HZ der Kriminalität einen ersten Eindruck der Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen Strukturen und der Kriminalität vermitteln. In diesen Streudiagrammen fehlen Weil am Rhein und Kehl aufgrund ihrer extrem hohen HZ. Ohne diese Ausreißerwerte wird die Verteilung der übrigen Gebiete besser sichtbar.<sup>6</sup> Die HZ der Gesamtkriminalität variiert hierbei zwischen den tiefsten Werten um 2000 in Landkreisen wie dem Alb-Donau-Kreis und den höchsten Werten um 12.000 in Freiburg, Mannheim und Lörrach. Der Zusammenhang zwischen dem Faktor 1 „Urbanität/soz. Probleme vs. ländlicher Raum“ und der HZ ist offensichtlich, auch wenn die Orte in einem weiten Bereich um die eingezeichnete Line („Regressionsgerade“) herum streuen. Ähnlich stark erscheint der Zusammenhang mit dem Faktor 3 „Universitätsstädte vs. Familienorte“. Deutlich schwächer dagegen ist der Zusammenhang der HZ mit dem Faktor 2 „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut““; je höher dieser Faktorwert, d.h. je wohlhabender das Gebiet, desto niedriger die Kriminalitätsbelastung.

Zusätzlich zu den sozioökonomischen Faktoren werden in den Regressionsmodellen auch die Grenzlage zu Frankreich und der Schweiz sowie zu den benachbarten Bundesländern Bayern, Hessen und Rheinland-Pfalz berücksichtigt. Auch der Einfluss der Fremddienststellen Zoll und Bundesgrenzschutz, gemessen an der von diesen Dienststellen „produzierten“ Häufigkeitsziffer, wurde beachtet. Damit wird die maßgebliche Ursache der überdurchschnittlich hohen Kriminalitätsbelastung einiger weniger Gebiete (v.a. Weil am Rhein und Kehl) im Modell abgebildet. Der Einfluss der Aufklärungsquote wird bei den Deliktstypen untersucht, bei denen sie eine realistische Messung der Erfolgswahrscheinlichkeit von Strafverfolgung darstellt. Dies ist am ehesten bei Wohnungseinbrüchen und Diebstahl von/aus Kraftfahrzeugen der Fall, da hier die Anzeigquote der Opfer recht hoch ist, unabhängig von der Frage, ob ein Täter bekannt ist oder nicht. Bei anderen Delikten, z.B. Ladendiebstahl und Rauschgiftdelikten, stellt die Aufklärungsquote keinen geeigneten Indikator der Strafverfolgung dar, weil diese Delikte in vielen Fällen nur verfolgt werden, wenn das Opfer bzw. die Polizei den Tatverdächtigen ermittelt hat. Fehlt ein Täter, wird gar keine Anzeige erstattet, und der Fall verbleibt im so genannten Dunkelfeld, auch wenn bei den registrierten Fällen die Aufklärungsquote 90 Prozent oder mehr erreicht.

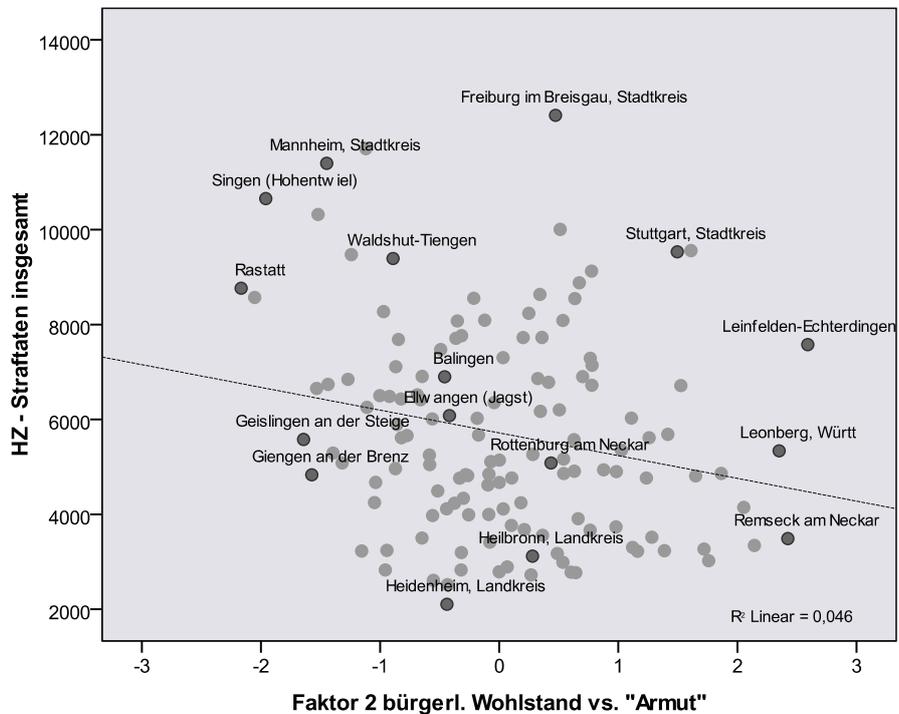
---

<sup>6</sup> In den Grafiken sind einige Städte und Landkreise hervorgehoben um einen Eindruck zu vermitteln, wie die Gebiete in den Streudiagrammen verteilt sind. Wie auch in den Grafiken zu den Faktoren, können auch hier nicht alle Gemeinden mit einem Label versehen werden.



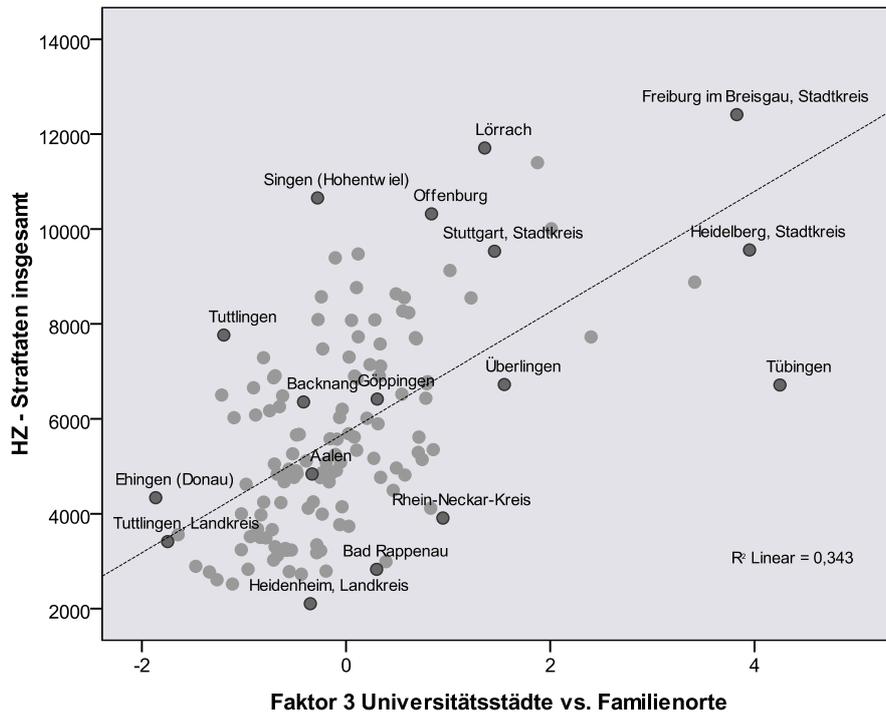
**Abb. 3.11: bivariates Streudiagramm der Häufigkeitsziffer Gesamtkriminalität mit Faktor 1 (Urbanität)**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 3.12: bivariates Streudiagramm der Häufigkeitsziffer Gesamtkriminalität mit Faktor 2 (Wohlstand)**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 3.13: bivariates Streudiagramm der Häufigkeitsziffer Gesamtkriminalität mit Faktor 3 (Universitätsstädte)**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Ein Überblick über die Ergebnisse aller Regressionsmodelle der Häufigkeitsziffern wird in Abb. 3.16 dargestellt. Hier ist im Vergleich der Modelle angegeben, welche der berücksichtigten Einflussfaktoren einen signifikanten Einfluss auf die Kriminalitätsbelastung haben, wie stark dieser Einfluss ist, und wie hoch die Erklärungskraft der Modelle gemessen an dem aufgeklärten Varianzanteil ist ( $R^2$ ). Die vollständigen Regressionsmodelle mit allen Koeffizienten finden sich im Anhang auf Seite 139 ff.

Die in Abb. 3.16 dargestellte Übersicht zeigt an, welche strukturellen Bedingungen einen Einfluss auf die Häufigkeitsziffer der jeweiligen Delikte haben, bzw. ob diese einen Kriminalitätssteigernden oder -senkenden Einfluss haben. Das Symbol + bedeutet, dass ein deutlicher kriminalitätssteigernder Einfluss von der jeweiligen strukturellen Bedingung ausgeht. Das Symbol ++, zeigt einen besonders starken steigernden Einfluss an. Dies betrifft vor allem den Faktor 1 („Urbanität/soziale Probleme vs. ländliche Gebiete“), der auf alle Delikte einen deutlichen und auf die meisten der Delikte einen besonders starken steigernden Einfluss hat. Im Gegensatz zu dem Symbol + zeigt das Symbol – an, dass der Einfluss, der von der jeweiligen strukturellen Bedingung ausgeht, einen deutlichen vermindernden Einfluss auf die Kriminalitätsrate hat. Ist in der Zelle lediglich ein Punkt eingetragen, bedeutet dies, dass von der entsprechenden strukturellen Bedingung kein (bedeutender) Effekt ausgeht. Es kann Anhand der Abb. 3.16 also gezeigt werden, dass Faktor 1 („Urbanität/soziale Probleme vs. ländliche Gebiete“) und

Faktor 3 („Universitätsstädte vs. Familienorte“) für alle Delikte, mit Ausnahme des Faktors 3 auf den Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen, einen steigernden Einfluss haben. Der Faktor 2 („bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut““) hat auf alle Delikte, bis auf den Wohnungseinbruch, einen verminderten Einfluss. Der Einfluss der Fremddienststellen ist für manche Delikte positiv. Für die Grenzlagen ergeben sich unterschiedliche Effekte.

Neben den linearen Effekten wurden in die Modelle jedoch zusätzlich quadratische Effekte und Interaktionseffekte aufgenommen. Dieses Vorgehen macht die Modelle komplexer, jedoch kann hierdurch ein größerer Teil der Unterschiede in den Kriminalitätsraten erklärt werden und es können zusätzlich weitere inhaltliche Erkenntnisse gewonnen werden. Für das Verständnis der quadratischen Effekte soll auf das obige Beispiel zurückgegriffen werden. Zeigt die Gerade in Abb. 3.9 einen kontinuierlichen Anstieg, so ist in Abb. 3.14 eine Kurve zu sehen, deren Anstieg mit zunehmenden Werten für Faktor 1 abflacht. Inhaltlich bedeutet dieser negative quadratische Effekt, dass mit ausgeprägteren urbanen Strukturen zwar mit einer höheren Kriminalitätsrate zu rechnen ist, dass jedoch mit zunehmender Ausprägung des Faktor 1 dessen Einfluss immer schwächer wird. In die Regressionsgleichung würde der Effekt wie folgt aufgenommen:

$$HZ_{\text{Erwartungswert}} = A + (B_1 \times \text{WertFaktor1}) + (B_2 \times \text{WertFaktor1} \times \text{WertFaktor1})$$

mit  $A$  = Konstanter Wert

$B_1$  = Unstandardisierter B Koeffizient, hier Steigung der Regressionsgeraden

$B_2$  = Unstandardisierter B Koeffizient, quadratischer Effekt

In unserem Beispiel berechnet sich die Kurve nach unten stehender Gleichung.

$$HZ_{\text{Erwartungswert}} = 5163 + (1297 \times \text{WertFaktor1}) + (-180 \times \text{WertFaktor1} \times \text{WertFaktor1})$$

Über den Vergleich der beiden Abbildungen (Abb. 3.9 und Abb. 3.14) zeigt sich nun für z.B. die fiktive Stadt 3, dass der Residualwert durch die Aufnahme des quadratischen Terms kleiner wird, d.h. besser erklärt werden kann. In den berechneten multivariaten Modellen stellt sich dies natürlich weitaus komplexer dar. Das Beispiel dient lediglich zur Hilfe der Interpretation der quadratischen Effekte. Wäre der Einfluss des quadratischen Effekts positiv, so würde die Kurve umso stärker ansteigen, je höher die Werte für Faktor 1 wären.

HZ Gesamtkriminalität – quadratischer Effekt von Faktor 1 - Urbanität/soz. Probleme vs. ländl. Raum

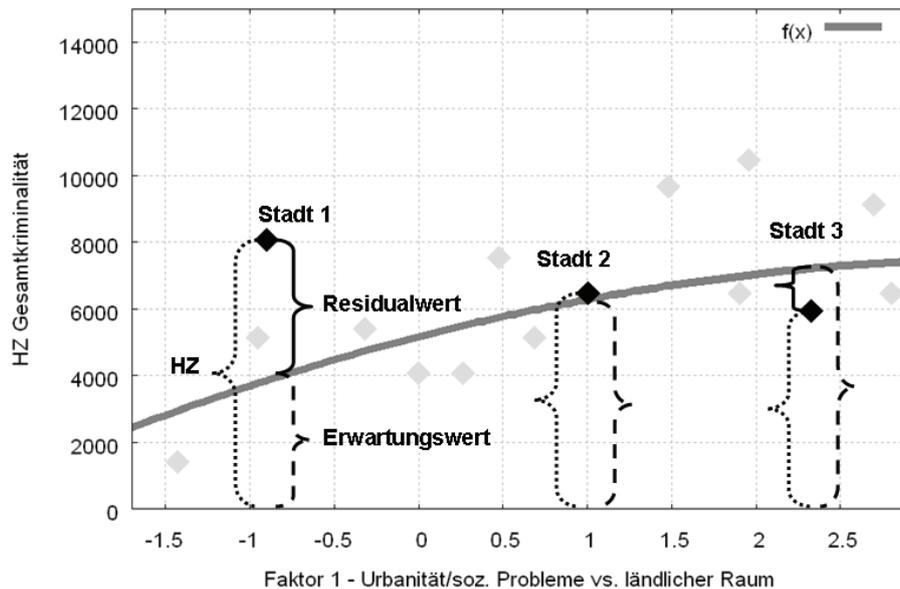
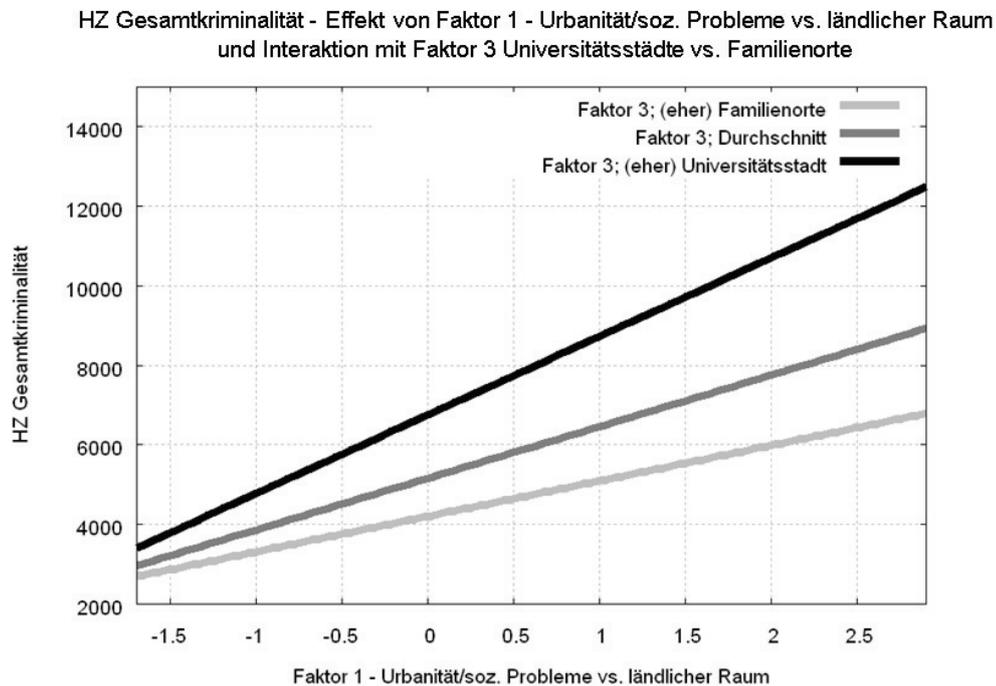


Abb. 3.14: beispielhafte Darstellung eines quadratischen Effekts

Des Weiteren wurden in die Modelle, sofern dadurch die Erklärungskraft bedeutsam gesteigert werden konnte, Interaktionseffekte aufgenommen. Hierbei handelt es sich um eine Wechselwirkung zwischen zwei erklärenden Variablen. Um beim obigen Beispiel zu bleiben, ist es vorstellbar, dass der Faktor 1 Urbanität/soziale Probleme vs. ländliche Gebiete einen steigernden Effekt auf die Kriminalitätsrate ausübt, dieser Effekt unter Berücksichtigung unterschiedlicher Ausprägungen des Faktor 3 Universitätsstädte vs. Familienorte jedoch von unterschiedlicher Intensität ist. Für ein besseres Verständnis von Interaktionseffekten kann als Beispiel aus dem Alltag auch die Wechselwirkung von Medikamenten mit Alkohol herangezogen werden. Einige Medikamente zeigen beispielsweise eine Wechselwirkung mit Alkohol in der Gestalt, dass sich ihre Wirkung unter dem Einfluss des Alkohols zusätzlich verstärkt. Ebenso ist auch die Wechselwirkung zwischen zwei sozialräumlichen Faktoren in Hinblick auf die Kriminalitätsbelastung vorstellbar.

Eine derartige Wechselwirkung wird technisch als das Produkt der beiden Faktoren in die Gleichung aufgenommen. In Abb. 3.15 ist ein solcher Interaktionseffekt exemplarisch dargestellt. Aufbauend auf dem Zusammenhang zwischen der HZ der Gesamtkriminalität und Faktor 1, der grafisch in Abb. 3.9 dargestellt ist, wird zusätzlich noch eine bedeutende Interaktion des Faktor 1 mit Faktor 3 beobachtet. Weist Faktor 3 hohe Werte auf (Universitätsstädte), so ist der Effekt von Faktor 1 stärker, als für durchschnittliche Gebiete. Die Gerade steigt hierbei steiler an. Sind die Werte von Faktor 3 eher ge-

ring (Familienorte), so ist der Effekt den Faktor 1 ausübt geringer. Die Gerade hat nur eine geringe Steigung.



**Abb. 3.15: Beispiel für die Darstellung eines Interaktionseffekts**

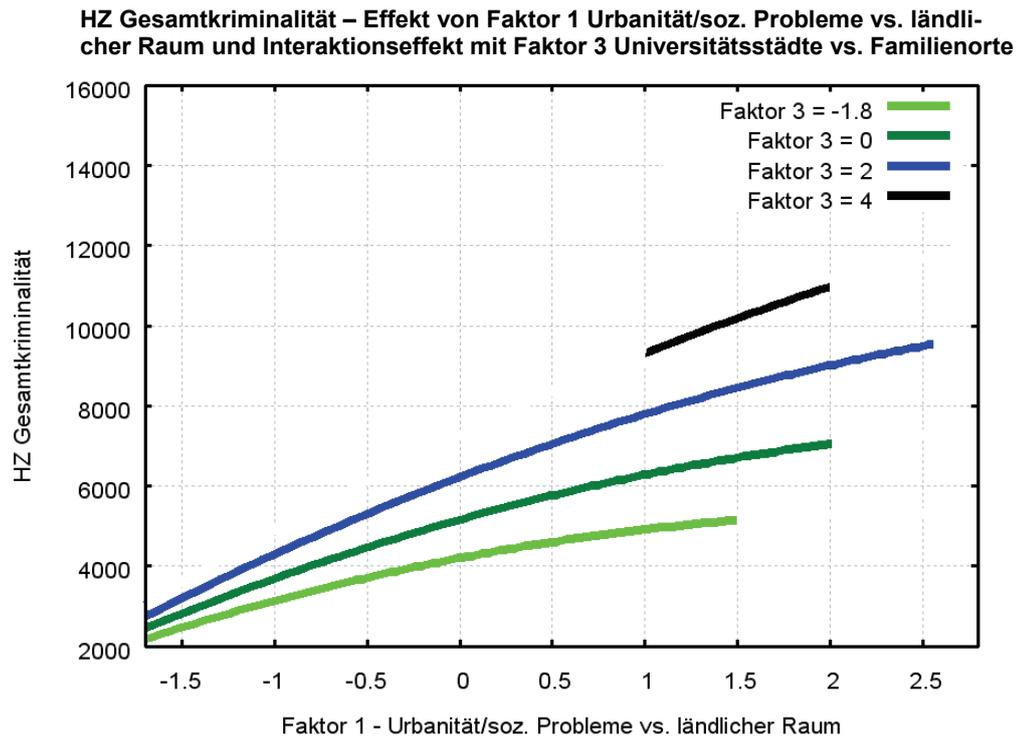
Für den Umgang mit den empirischen Daten ist es wichtig zu erwähnen, dass die Interaktionseffekte dadurch begrenzt sind, dass es nur solche Merkmalskombinationen zwischen Faktoren gibt, wie die empirische Verteilung der Faktoren dies ermöglicht. Da es keine Gebiete gibt, die auf dem Faktor 1 sehr hohe Werte haben (hohe Urbanität) und gleichzeitig auf dem Faktor 3 sehr niedrige (Familienorte), dürften die Geraden in der obigen Abbildung nicht ganz durchgezogen werden. Im Folgenden werden die einzelnen Modelle zu jeweils verschiedenen Delikten analysiert. Die Geraden und Kurven der dort dargestellten Interaktionsgrafiken werden beschnitten, wenn es für die entsprechenden Bereiche keine Kombinationen von Merkmalswerten gibt.

Zuletzt sei auf den Wert  $R^2$  hingewiesen. In Abb. 3.16 stellt dieser die letzte Spalte der Tabelle dar. Der Determinationskoeffizient  $R^2$ , der innerhalb eines Bereichs von 0 bis 1 schwanken kann, weist auf die Erklärkraft des jeweiligen Modells hin. Der Determinationskoeffizient für die Gesamtkriminalität mit einem Wert von 0,87 gibt an, dass 87 % der Varianz – oder auch der Unterschiede – in den Ausprägungen der Häufigkeitsziffer durch das Modell erklärt werden kann.



### 3.2.1 Gesamtkriminalität

Die Verteilung der Gesamtkriminalität in Baden-Württemberg wurde oben bereits beschrieben. Zunächst zeigt der Wert von 87 % aufgeklärter Varianz an, dass das Regressionsmodell (vgl. hierzu Tab. 6.2 im Anhang) die Verteilung der Gesamtkriminalität sehr gut erklären kann; nur 13 % der Varianz bleiben unerklärt. Diese sehr hohe Erklärungskraft wird bei der Untersuchung sozialer Phänomene selten erreicht und spricht für die Güte und die Aussagekraft des Modells. Der stärkste Effekt der berücksichtigten Einflussfaktoren geht vom Faktor 1 „Urbanität/soz. Probleme vs. ländlicher Raum“ aus. Darüber gibt der Beta-Wert Auskunft, der zum Vergleich der Einflüsse innerhalb eines Modells geeignet ist. Er liegt für den Faktor 1 bei .58, die Beta-Werte der beiden anderen Faktoren sind deutlich niedriger. Der unstandardisierte B-Koeffizient mit dem Wert 1297 lässt sich verwenden, um die Stärke des Zusammenhangs noch genauer zu beschreiben. Er sagt aus, dass die HZ in den Gebieten um 1297 Punkte steigt, wenn die Urbanität um eine Standardabweichung (ca. ein Drittel aller Gebiete) höher liegt als in Vergleichsgebieten. In diesem Modell gestaltet sich der Einfluss der sozioökonomischen Faktoren auf die Kriminalität allerdings noch komplizierter, denn der Effekt des Faktors 1 verläuft nicht linear, sondern kurvenförmig mit einer abnehmenden Steigung am oberen Ende der Urbanität. Das bedeutet, dass der Einfluss der Urbanität auf Kriminalität nicht konstant ist, sondern im unteren Bereich stärker ist und mit zunehmender Urbanisierung schwächer wird. Dies reflektiert die Tatsache, dass die Kriminalitätsbelastung in sehr großen Städten, v. a. in Stuttgart, eher niedriger liegt als in einigen mittleren und kleineren Städten. Zusätzlich gibt es in diesem Modell auch noch eine Wechselwirkung („Interaktionseffekt“) des Faktors 1 „Urbanität/soz. Probleme vs. ländlicher Raum“ mit dem Faktor 3 „Universitätsstädte vs. Familienorte“: Außer der Tatsache, dass auch Faktor 3 einen steigernden Einfluss auf die Kriminalität hat (531 HZ-Punkte pro Standardabweichung), führt das gemeinsame Auftreten von hohen Werten der Faktoren 1 und 3 zu einer zusätzlichen Zunahme der Kriminalität. Wenn beide Faktoren, Urbanität/soz. Probleme und Universitätsstädte, gemeinsam hohe Werte haben, dann ist die Kriminalitätsbelastung in den betreffenden Gebieten besonders hoch. Andersherum gilt auch, dass der Effekt des Faktors „Urbanität/soz. Probleme“ deutlich abgeschwächt ist, wenn ein Gebiet niedrige Werte auf dem Faktor 3 „Universitätsstadt“ aufweist, also eher ein Gebiet mit vielen Familien und wenigen jungerwachsenen Singles ist.



**Abb. 3.17: Regressionsmodell Gesamtkriminalität - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Diese recht komplexen Zusammenhänge lassen sich besser nachvollziehen, wenn man das Zusammenwirken der beiden Effekte in einer Graphik visualisiert (Abb. 3.17). Hier sind die Steigerungskurven der Kriminalität, die durch Faktor 1 bewirkt werden, für verschiedene Kombinationen mit Faktor 3 graphisch dargestellt. Die untere, hellgrüne Linie stellt den Zusammenhang zwischen dem Faktor 1 und der Kriminalitätsbelastung für die Gebiete dar, die einen sehr niedrigen Wert auf dem Faktor 3 haben. Hier ist der Anstieg der Kriminalität sehr moderat und wird mit steigendem Niveau der Urbanität zunehmend schwächer. Die nächste Linie (dunkelgrün) zeigt den Effekt des Faktors 1 für Gebiete an, die auf dem Faktor 3 genau durchschnittlich (Wert = 0) liegen, und die blaue Linie den noch stärkeren Effekt von Faktor 1 für Gebiete, die für den Faktor 3 einen um zwei Standardabweichungen erhöhten Wert aufweisen. Die oberste Linie schließlich zeigt den Effekt für die Gebiete, die auf dem Faktor 3 extrem hohe Werte haben. Dabei handelt es sich um die vier Universitätsstädte Freiburg, Heidelberg, Konstanz und Tübingen, die gleichzeitig auch relativ hohe Werte auf dem Faktor 1 haben. Da es keine anderen Gebiete mit ähnlich hohen Werten des Faktors 3 gibt, die gleichzeitig niedrige Werte auf dem Faktor 1 haben, ist diese Linie nicht durchgezogen. Auch die übrigen Linien auf der rechten Seite der Skala enden vorzeitig, da eine Kombination von sehr hohen Werten auf dem Faktor 1 und sehr niedrigen Werten auf dem Faktor 3 in der Realität nicht vorkommt.

Der Faktor 2 „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“ hat auch im Regressionsmodell einen eigenständigen abschwächenden Effekt auf die Kriminalitätsbelastung, der durch das negative Vorzeichen des Beta-Koeffizienten ausgedrückt wird. Wohlhabende Gebiete weisen eine niedrigere Kriminalitätsbelastung auf als eher arme Gebiete, unabhängig von den Effekten des Faktors 1. Jedoch ist dieser Effekt des Faktors 2 etwa nur halb so stark wie der des Faktors 1.

Der zweitstärkste Effekt im Modell geht allerdings von der Aktivität der Fremddienststellen aus. Den unstandardisierten B-Koeffizienten in Höhe von 2,4 kann man so interpretieren, dass mit jedem Fall, der von Fremddienststellen registriert wird, zusätzlich 1,4 weitere Fälle zur Kriminalitätsbelastung hinzukommen. Damit deutet sich ein indirekter Verstärkungseffekt der Tätigkeit der Fremddienststellen auch auf die von der Landespolizei registrierte Kriminalität an.

Drei der vier Grenzen haben nach Kontrolle der sozioökonomischen Strukturen signifikante Einflüsse auf die Kriminalitätsbelastung: Die Grenzlage zu Frankreich und zu Hessen steigert die Kriminalität um 1220 HZ-Punkte bzw. 1092 HZ-Punkte, während die Grenzlage zu Rheinland-Pfalz mit einer um 1032 HZ-Punkte niedrigeren Kriminalitätsbelastung verbunden ist. Diese Effekte der Grenzlage sind recht hoch und bestätigen insbesondere für die französische Grenze die Beobachtungen, die wir im deskriptiven Teil bereits dargestellt haben. Die Interpretation der Rolle, die die Grenzlage zu Hessen spielt, ist dagegen weniger klar, da auf der hessischen Seite der Landesgrenze keine ähnlich großen Städte wie Strasbourg liegen, die einen Kriminalitätsanstieg im Grenzgebiet erklären könnten.

### *Analyse der Residualwerte*

Wie einleitend bereits erläutert ist die Tatsache, dass die empirisch beobachteten Häufigkeitsziffern von den im Modell geschätzten abweichen und sich dadurch Residualwerte bilden, grundsätzlich nichts Besonderes. Im Folgenden betrachten wir nur noch solche Abweichungen, die nach den statistischen Modellrechnungen als bedeutsam einzuschätzen sind, und suchen insbesondere nach räumlichen Mustern oder prägnanten Extremwerten, die Anlass zu weitergehenden Überlegungen sein können. Diese Residualwerte werden für die Häufigkeitsziffer der Straftaten insgesamt in einer Karte (siehe Abb. 3.18), einer ausführlichen Tabelle im Anhang (Tab. 6.11) dargestellt und im Vergleich zu den beobachteten und erwarteten Werten für eine exemplarische Auswahl an Gebieten in Balkendiagrammen dargestellt. Die Stärke der bedeutsamen Abweichungen liegt mehrheitlich im Bereich von weniger als einer Standardabweichung; Residualwerte von mehr als 2 Standardabweichungen sind ganz selten. Dies ergibt sich zwangsläufig

fig aus der statistischen Normalverteilung der Residuen. Besonders starke Residualwerte zeigen einige kleinere Städte, jedoch sollten diese aus den bereits genannten statistischen Gründen nicht überbewertet werden. Lässt man Städte unter ca. 35.000 Einwohnern außer Acht, so gehören Ravensburg, Tuttlingen, Sinsheim, Reutlingen, der Landkreis Sigmaringen und Baden-Baden zu den Gebieten mit besonders hohen positiven Residualwerten, und Heidenheim an der Brenz, Tübingen, Konstanz, Bietigheim-Bissingen, die Landkreise Waldshut und Heidenheim zu den Gebieten mit besonders hohen negativen Residualwerten. Bemerkenswert ist, dass die Städte Freiburg und Mannheim keine signifikanten Abweichungen von der zu erwartenden Kriminalitätsbelastung aufweisen. Das bedeutet, dass durch die Berücksichtigung der drei sozioökonomischen Faktoren, der Grenzlage und der Arbeit der Fremddienststellen die Kriminalität in diesen Städten ausreichend erklärt wird.

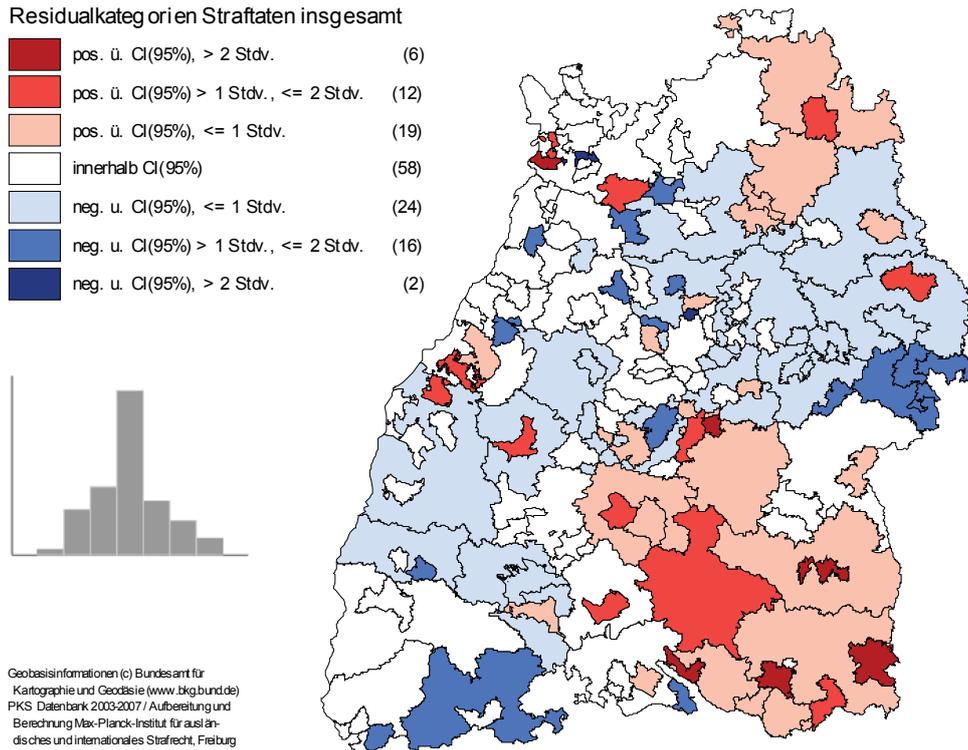
Regional fallen größere zusammenhängende Gebiete ins Auge, die jeweils negative (blaue) bzw. positive (rote) Abweichungen der beobachteten Häufigkeitsziffern der Gesamtkriminalität von den Modellschätzungen aufweisen. Dabei handelt es sich um zwei größere Räume im mittleren Baden und nördlichen Württemberg, in denen die Kriminalität etwas niedriger liegt als zu erwarten ist, sowie um ein großes Gebiet in Südost-Baden-Württemberg, das im Gegensatz dazu teils erheblich höhere Kriminalitätswerte aufweist als vom Modell geschätzt.

Die Frage der räumlichen Struktur der Residualwerte wird nun in einem nächsten Schritt weitergehend untersucht. Dafür verwenden wir das Statistikprogramm GeoDa des „Center for Geospatial Analysis and Computation“ an der Arizona State University. Mit diesem statistischen Verfahren, das in der deutschsprachigen Kriminologie bislang noch nicht eingesetzt wurde, kann nach räumlich auffälligen Werteverteilungen und Beziehungen gesucht werden. Wenn benachbarte Gebiete überzufällig gemeinsame Muster in den Residualwerten aufweisen, ist dies ein Hinweis auf mögliche gegenseitige räumliche Beeinflussungen („spatial dependency“) oder auf das Vorliegen zusätzlicher, noch nicht im Regressionsmodell berücksichtigter Einflussfaktoren, die räumlich entsprechende Muster aufweisen. Die räumliche Beeinflussung benachbarter Gebiete kann sowohl darin zum Ausdruck kommen, dass überzufällig gemeinsam hohe („high-high“) oder gemeinsam niedrige („low-low“) Werte auftreten, als auch, dass eine besonders große Differenz zwischen hohen und niedrigen Werten aufeinandertrifft („high-low“ / „low-high“). Die Ergebnisse dieser Analyse können teilweise von den Residualkarten abweichen, welche auf den im Regressionsmodell berechneten Signifikanzgrenzen basieren, da diese hier nicht mehr berücksichtigt werden.

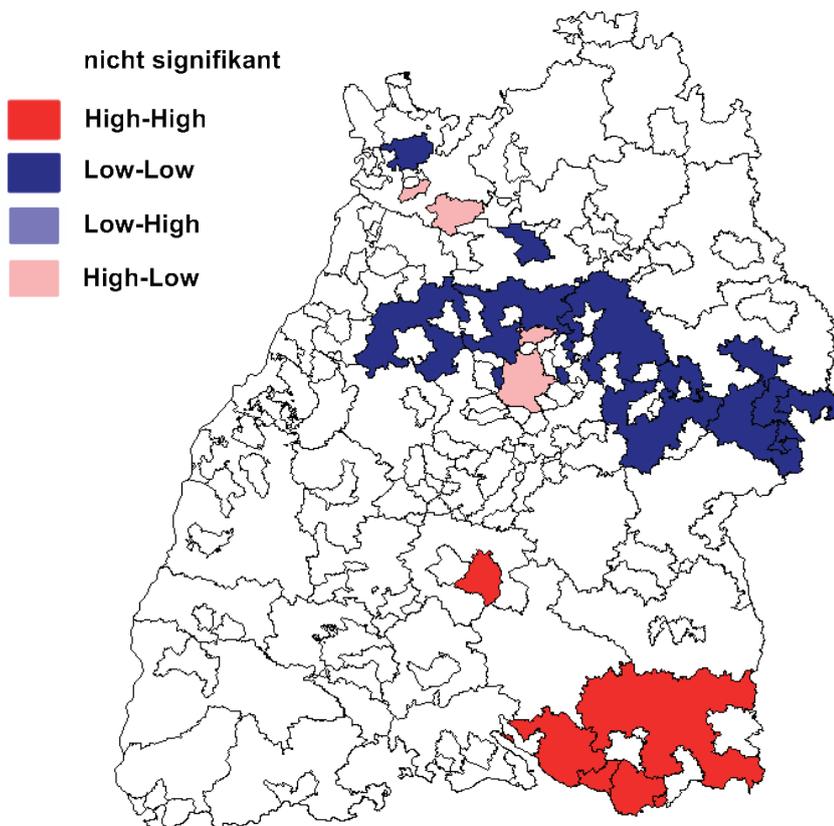
Das Ergebnis dieser Untersuchung, die als LISA („local indicators of spatial association“) bezeichneten Werte, sind in Abb. 3.19 als Karte dargestellt. Die räumliche

Analyse ergibt nördlich von Stuttgart eine statistisch auffällige Region negativer Residualwerte (dunkelblau gefärbt / low-low) und in Südost-Baden-Württemberg eine Region auffällig hoher Residualwerte (dunkelrot gefärbt / high-high). Insbesondere hier sind die beobachteten Kriminalitätsziffern „zu niedrig“ bzw. „zu hoch“, gemessen an den strukturellen Bedingungen. Daneben weisen noch einzelne Städte, darunter Stuttgart, eine auffällige Differenz der Residualwerte zu den Nachbargebieten vom Muster „hoch-niedrig“ auf. Diese könnten auf lokale „Kriminalitätsimporte“ im Rahmen von Stadt-Umland-Beziehungen hindeuten.

Zusammengefasst bedeuten die Untersuchungen zu den Residualwerten, dass es auf der Basis der Modellrechnungen neben lokal begrenzten Abweichungen, die teilweise auf die statistischen Probleme mit kleinen Gebietseinheiten zurückzuführen sind, auch einige großräumige Abweichungen gibt. Insoweit in der Regressionsanalyse die Kriminalitätsverteilung in Baden-Württemberg auf der Basis der herangezogenen Strukturdaten korrekt modelliert und die geschätzten Werte damit valide sind, sind diese Abweichungen als bedeutsam anzusehen. Offenbar sind in diesen Regionen andere, noch nicht erkannte Einflussfaktoren dafür verantwortlich, dass die Kriminalität nach oben bzw. unten von den Erwartungswerten abweicht. Hierbei hilft ein Vergleich der Karten der beobachteten Kriminalität sowie des Faktors 1 als wichtigster Einflussfaktor auf die Kriminalität weiter. Zwar ist die beobachtete Kriminalität in Südost-Baden-Württemberg nicht höher als in anderen Regionen des Landes, aber angesichts der niedrigen Werte des Faktors 1 müsste sie deutlich niedriger liegen.



**Abb. 3.18: Residualwerte (kategorisiert), HZ Straftaten insgesamt**



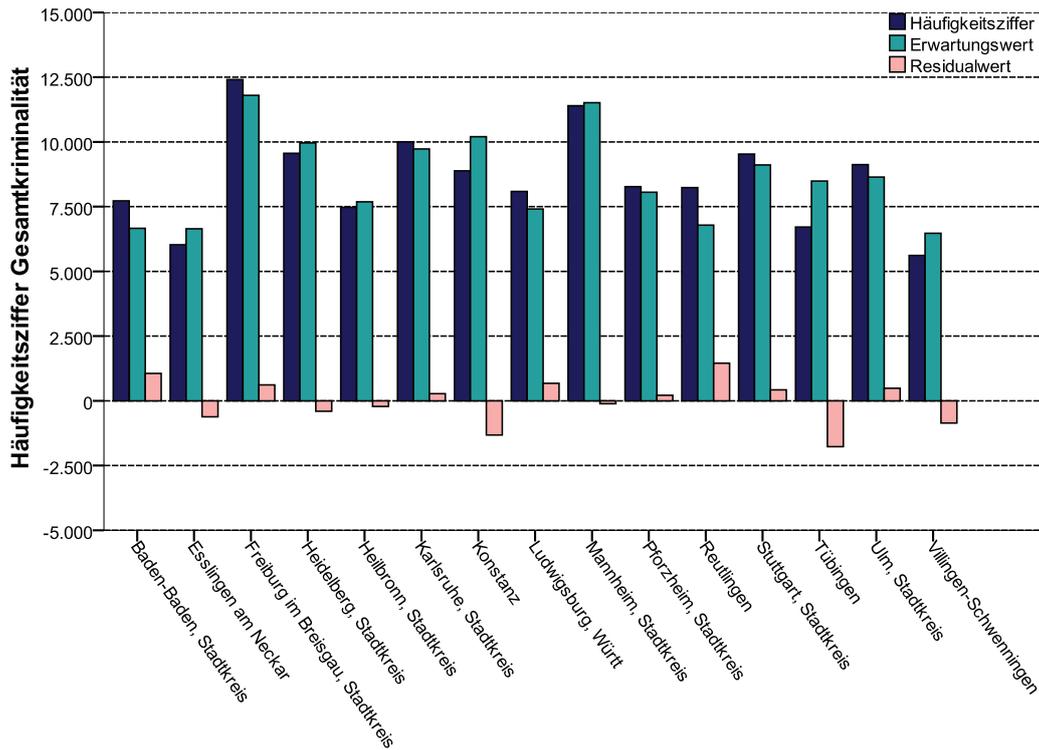
**Abb. 3.19: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Straftaten insgesamt**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Im Anschluss an die räumliche Verteilung der Residualwerte der Gesamtkriminalität soll nochmals grafisch dargestellt werden, wie man sich die Abweichung der Erwartungswerte und der Residualwerte von den beobachteten Werten vorstellen kann. Hierzu werden in einem Balkendiagramm für die jeweiligen Gebiete, die tatsächliche und die erwartete Häufigkeitsziffer sowie der Residualwert, der ebenfalls als Häufigkeitsziffer betrachtet werden kann, nebeneinander gestellt. Ist der Residualwert positiv, d.h. wurde das Gebiet unterschätzt, befindet sich der Balken für den Residualwert im positiven Bereich. Der beobachtete Wert ergibt sich dann aus dem Residualwert und dem Erwartungswert. Werden Gebiete überschätzt, d.h. ist der Erwartungswert höher als der beobachtete Wert der Häufigkeitsziffer, so befindet sich der Balken für den Residualwert im negativen Bereich. Es muss also der Residualwert vom Erwartungswert abgezogen werden, um auf die Höhe des Balkens des beobachteten Wertes zu kommen.

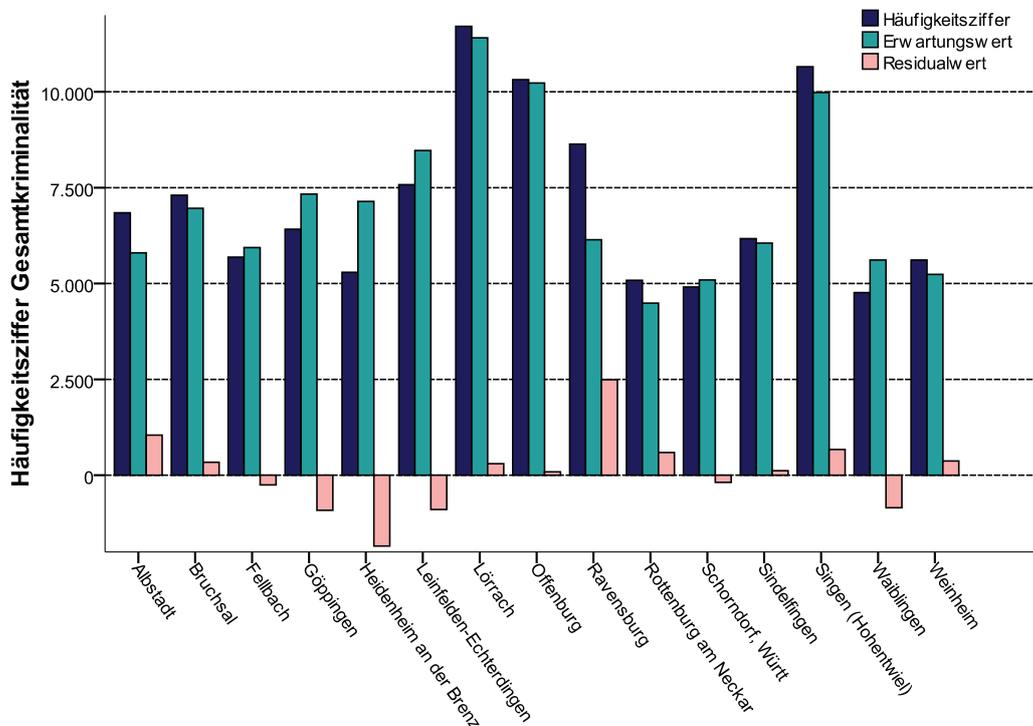
Da die kompletten 137 Gebiete nur schwer auf diese Art dargestellt werden können, soll die Auswahl im Folgenden auf vier Grafiken beschränkt werden. Hierbei werden in Abb. 3.20 die 9 kreisfreien Städte sowie die Städte mit mehr als 80.000 Einwohnern, in Abb. 3.21 eine zufällige Auswahl von 15 Städten mit 35.000 – 80.000 Einwohnern, in Abb. 3.22 eine zufällige Auswahl an 15 Städten mit bis zu 35.000 Einwohnern und in Abb. 3.23 eine zufällige Auswahl aus den 35 Restlandkreisen dargestellt. Die Werte zu den Grafiken finden sich in Tab. 6.11 im Anhang.

Aus Abb. 3.20 wird nun ersichtlich, wie hoch die tatsächliche Kriminalitätsbelastung in den größten Städten Baden-Württembergs ist, wie hoch diese nach den Annahmen des Regressionsmodells zu erwarten ist und wie stark dieser Erwartungswert positiv oder negativ von der tatsächlichen Kriminalitätsbelastung abweicht (Residualwert). Es zeigt sich hierbei, dass die Modellannahmen, vor allem für die großen Stadtkreise sehr gute Schätzungen liefern, d.h. dass die Kriminalität durch die jeweiligen strukturellen Bedingungen gut und nur mit geringen Abweichungen erklärt werden kann (siehe oben). Die Stadt Mannheim zeigt mit einer beobachteten HZ von 11399 und einem Erwartungswert von 11514 nur eine Abweichung von 1 % und auch die Stadt Freiburg mit einer beobachteten HZ von 12411 und einem Erwartungswert von 11797 zeigt nur eine Abweichung von 5 %. Für etwas kleinere Städte, wie z.B. Tübingen (-26 %), Reutlingen (18 %) oder Konstanz (-15 %) zeigen sich größere Abweichungen in beide Richtungen (vgl. hierzu Tab. 6.11 im Anhang).



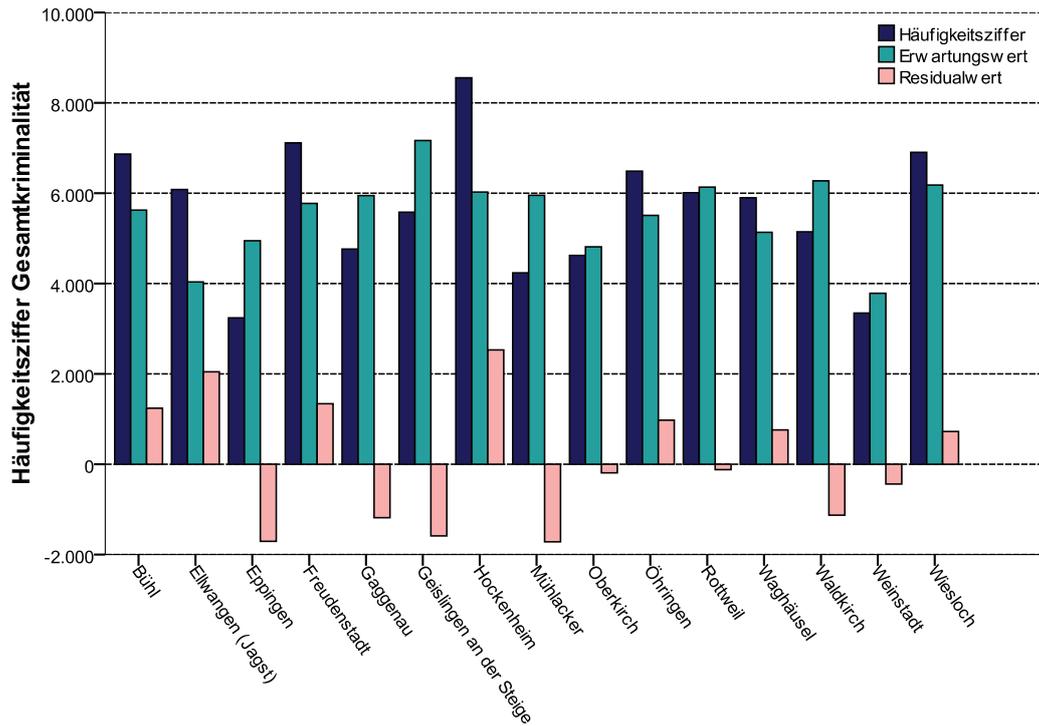
**Abb. 3.20: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, Straftaten insgesamt – Stadtkreise und Städte größer 80.000 Einwohner**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

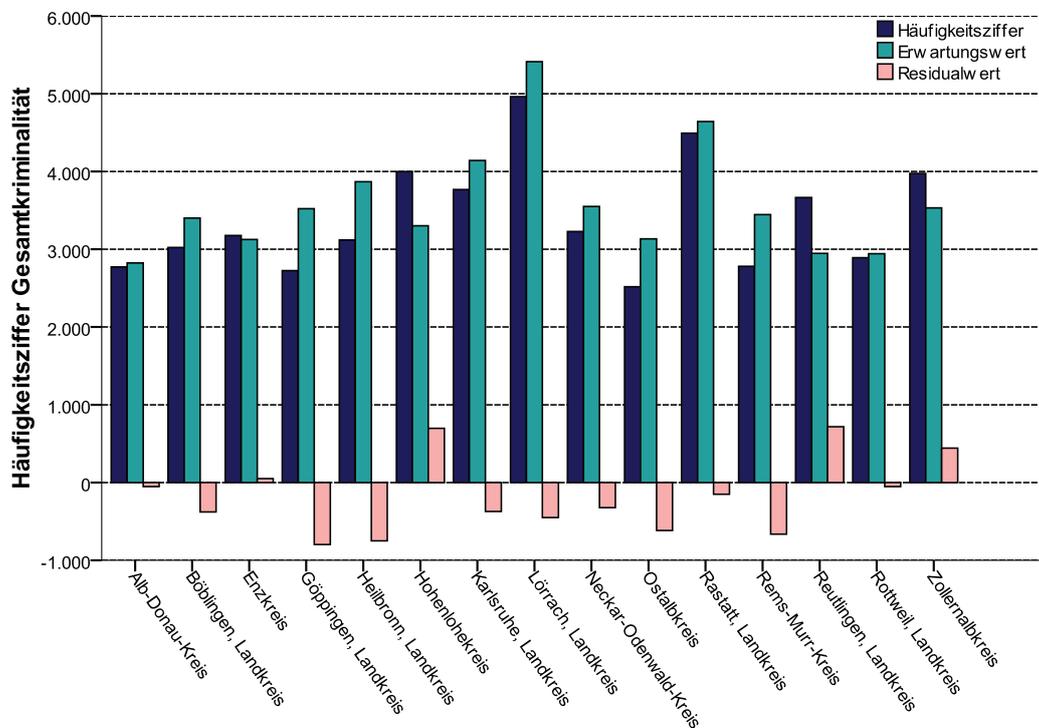


**Abb. 3.21: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, Straftaten insgesamt – 15 exemplarische Städte mit 35.000 – 80.000 Einwohner**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 3.22: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, Straftaten insgesamt – 15 exemplarische Städte kleiner 35.000 Einwohner**  
 PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



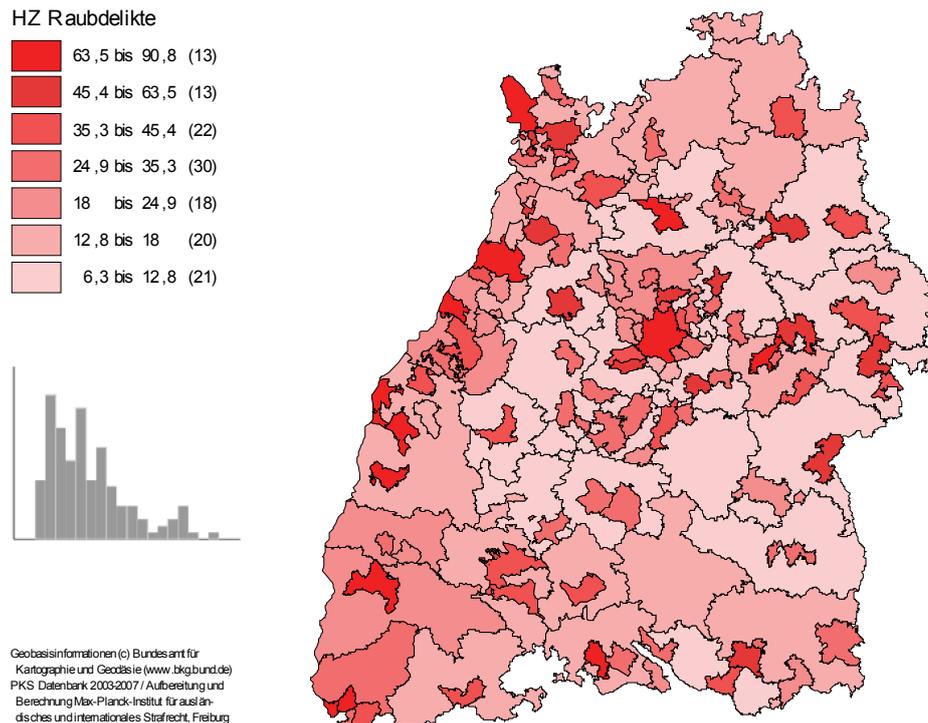
**Abb. 3.23: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, Straftaten insgesamt – 15 exemplarische Restlandkreise**  
 PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Für Städte mit 35.000-80.000 Einwohnern (Abb. 3.21) zeigt das Modell überwiegend gute Übereinstimmung, jedoch sind in einigen Städten wie z.B. Heidenheim an der Brenz (-35 %) oder Ravensburg (29 %) größere Abweichungen zu sehen. Für die kleinen Städte unter 35.000 Einwohnern ist mit mehr größeren Abweichungen zu rechnen. Dies wird aus Abb. 3.22 deutlich, und wir haben auf diese Problematik bereits unter Punkt 3.2 hingewiesen. Zwar liefert das Modell für einige Städte, wie z.B. Rottweil (-2 %) oder Oberkirch (-4,2 %), gute Schätzungen, jedoch zeigen sich für viele Orte wie, z.B. für Ellwangen (34 %), Eppingen (-53 %), Mühlacker (-40 %) oder Hockenheim (30 %) starke Abweichungen. Eine Erklärung für die größeren Abweichungen bei kleinen Städten ist, dass lokale Besonderheiten nicht in die Modelle aufgenommen werden können. So kann beispielsweise die Frage gestellt werden, ob die Unterschätzung der Stadt Hockenheim, durch Veranstaltungen auf der Motorsport-Rennstrecke Hockenheimring bedingt ist. Für die Landkreise (Abb. 3.23) zeigen sich ebenfalls deutliche Abweichungen nach oben oder unten, jedoch sind diese weniger stark ausgeprägt, als bei den kleinen Städten.

### 3.2.2 Raubdelikte

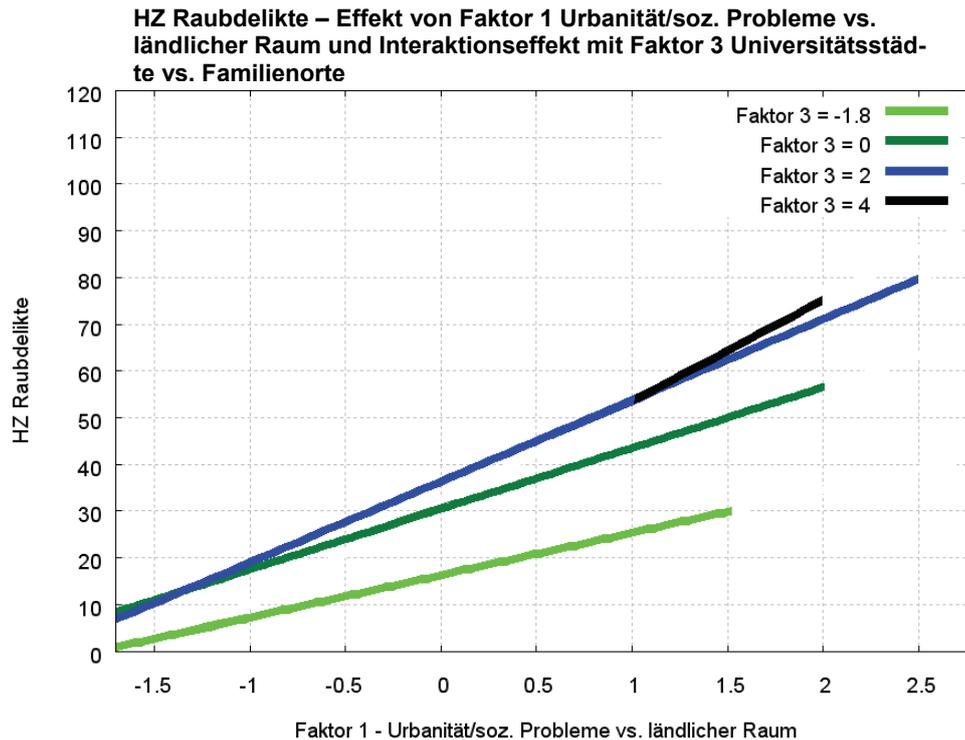
Nach der Diskussion der Ergebnisse der Gesamtkriminalität folgen nun Modelle, in denen einzelne Deliktstypen getrennt untersucht werden. Da es sich bei der Gesamtkriminalität um eine Vermischung vieler unterschiedlicher Straftaten handelt, ist anzunehmen, dass es bei den einzelnen Deliktstypen zu unterschiedlichen Zusammenhangsmustern kommen kann. Da die Fallzahl der einzelnen Deliktstypen z. T. erheblich niedriger ist als die Gesamtsumme der Kriminalität, muss zudem damit gerechnet werden, dass die Erklärungskraft dieser Modelle niedriger ausfällt (vgl. hierzu Abb. 3.16) als die des gemeinsamen Modells, weil kleine Fallzahlen zu größeren Zufallsschwankungen führen.

Die Raubdelikte liegen, im Vergleich zu den übrigen untersuchten Delikten, auf dem niedrigsten Niveau. Die Häufigkeitsziffer bewegt sich innerhalb eines Bereichs von 6 bis 91 Fällen je 100.000 Einwohner. Wie auch für die Gewaltkriminalität zeigt sich für die Raubdelikte eine deutliche Konzentration in den Städten. Die landesweit höchste Belastung durch Raubdelikte hat die Stadt Lörrach (91). Mit einigem Abstand folgen die Städte Freiburg (80), Kehl (79), Mannheim, Lahr (beide 78) sowie die Landeshauptstadt Stuttgart (76). Bezüglich der Restlandkreise zeigt sich vor allem für den Landkreis Lörrach eine erhöhte Belastung. Gleiches gilt, jedoch weniger ausgeprägt für die Restlandkreise Breisgau-Hochschwarzwald, Emmendingen, Raststatt und Ludwigsburg. Die Karte zeigt auch, dass die zentralen und östlichen Landkreise eine tendenziell geringere Belastung aufweisen.



**Abb. 3.24: Häufigkeitsziffer Raubdelikte**

Obwohl der Raub im Vergleich zu anderen Delikten eher selten ist, kann in der Regressionsrechnung (Tab. 6.4 im Anhang) mit einem Wert von 82 % dennoch ein Großteil der Varianz aufgeklärt werden. Den wichtigsten Beitrag zur Erklärung liefert der Faktor 1, welcher als Indikator für Urbanität/soziale Probleme dient. Mit einem Beta-Wert von .71 ist dieser Einfluss stärker als bei der Gesamtkriminalität. Der B-Koeffizient gibt an, dass ein Anstieg des Faktors Urbanität/soziale Probleme um eine Standardabweichung zu einer Erhöhung der Häufigkeitsziffer der Raubdelikte um 13 Fälle je 100.000 Einwohner führt. Ebenfalls einen steigernden Effekt hat der Faktor 3 „Universitätsstädte vs. Familienorte“. Dieser ist jedoch weitaus schwächer als der Effekt von Faktor 1 (Beta-Wert .295). Wie für den Faktor 1 bei der Gesamtkriminalität, zeigt sich für den Einfluss von Faktor 3 ein kurvenförmiger Verlauf, wobei die steigernde Wirkung am oberen Ende der Skala abnimmt. Ebenso zeigt sich eine Wechselwirkung zwischen Faktor 1 und Faktor 3, die sich gegenseitig verstärken. Dieser Effekt kann durch eine graphische Darstellung gut deutlich gemacht werden (Abb. 3.25). Ist der Wert von Faktor 3 durchschnittlich, so hat Faktor 1 den oben berichteten steigernden Effekt. Ist Faktor 3 unterdurchschnittlich, so schwächt sich der steigernde Effekt ab. Für Gebiete mit hohen Werten für Faktor 3 hat Faktor 1 einen stärkeren Effekt. Einen besonders starken Einfluss hat der Faktor für die Universitätsstädte Freiburg, Konstanz, Tübingen und Heidelberg, die für den Faktor 3 um den Wert 4 liegen.

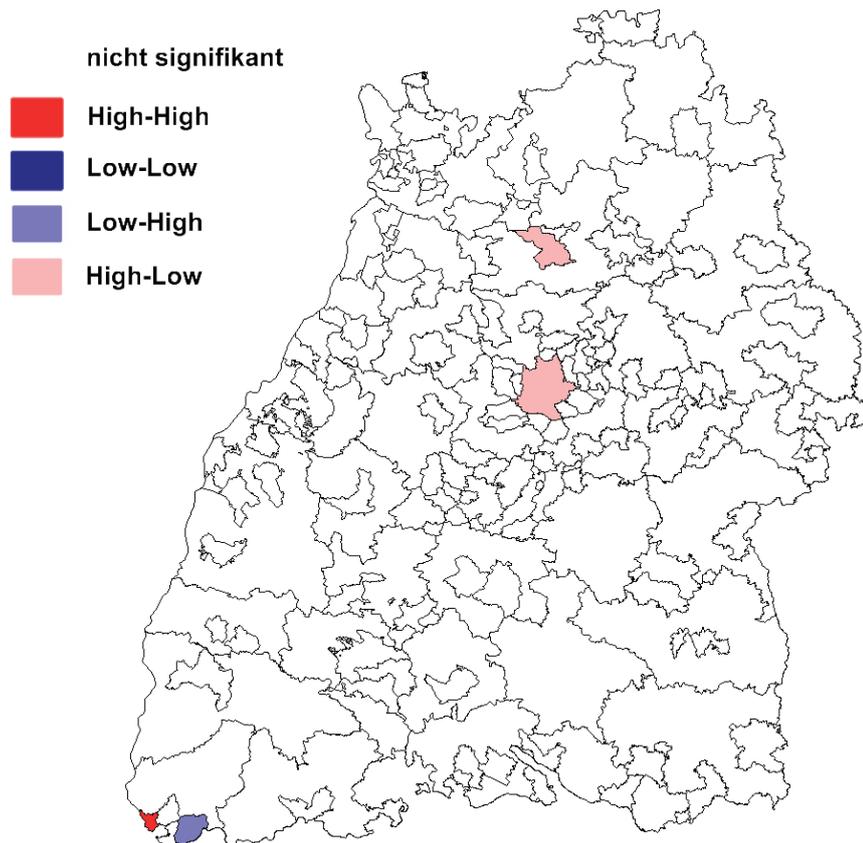


**Abb. 3.25: Regressionsmodell Raub - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen**  
PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Der Faktor 2 „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut““ hat, wie auch für die Gesamtkriminalität einen vermindernenden Effekt auf die Raubdelikte. Dieser ist jedoch ebenfalls weniger als halb so stark wie der des Faktors 1.

Die Fremddienststellen haben auf die Raubdelikte keinen Effekt. Dies ist ein erwartbares Ergebnis, da das Bekanntwerden von Raubüberfällen nahezu ausschließlich über Anzeigen der Opfer zustande kommt. Die Grenzlage zu Frankreich hat einen steigenden Einfluss auf die Raubdelikte. Liegt die Einheit in diesem Grenzbereich, so hat dies eine Steigerung der Häufigkeitsziffer um ca. 9 Fälle zur Folge. Für die Grenze zu Rheinland-Pfalz ist ein negativer Effekt zu berichten. Liegt die Einheit in diesem Gebiet, so ist eine Verminderung der HZ um ca. 7 Fälle zu erwarten.

Die Analyse der Residualwerte zeigt für die Raubdelikte keine Auffälligkeiten bezüglich der räumlichen Verteilung. Zwar gibt es Einheiten die stark unter-, bzw. überschätzt werden, jedoch zeigen sich hierbei keine auffälligen räumliche Muster. Besonders deutlich wird dies auf der LISA-Karte, die in keiner Weise auf räumliche Beeinflussung hindeutet. Lediglich für vier Gebiete zeigen sich minimale lokale Effekte.



**Abb. 3.26: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Raubdelikte**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 3.2.3 Diebstahl ohne erschwerende Umstände und Ladendiebstahl

Im folgenden Abschnitt sollen der Diebstahl ohne erschwerende Umstände, sowie der Ladendiebstahl als Spezialfall dieser Eigentumsdelikte untersucht werden. Die deskriptive Karte zeigt, dass die räumliche Verteilung des Diebstahls der Verteilung der Gesamtkriminalität ähnelt. Die meisten Städte heben sich durch deutlich höhere Häufigkeitsziffern vom Land ab. Einige Städte entlang des Rheins und an der Schweizer Grenze haben landesweit die höchsten Belastungsziffern: Kehl (3960), Freiburg (3370), Weil am Rhein (3217), Singen (3165), Lörrach (2955) und Offenburg (2908) führen die Rangliste an. Stuttgart (2097), Tübingen (1844), Esslingen (1550) und Kornwestheim (1275) sind Beispiele für Städte mit einer deutlich niedrigeren Häufigkeitsziffer. Die Karte zeigt auch, dass die Landkreise im nördlichen Teil des Landes, im Großraum Stuttgart, eher weniger belastet sind als der südliche Teil des Landes.

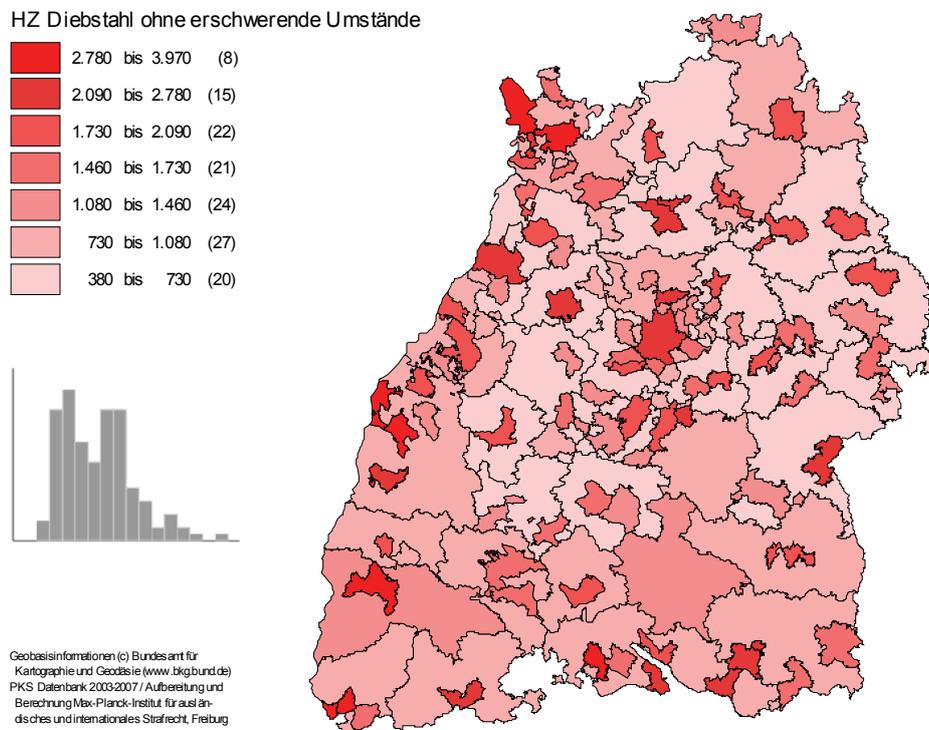
Im Falle des einfachen Diebstahls erklärt das Regressionsmodell (vgl. hierzu Tab. 6.5) dennoch 79 % der Varianz. Auch diese Form der Kriminalität kann also mit den berücksichtigten Einflussfaktoren sehr gut erklärt werden. Der Beta-Wert von .72 für den Faktor 1 zeigt an, dass der Zusammenhang der Dimension Urbanität/soz. Probleme mit diesem Eigentumsdelikt noch stärker ist, als mit der Kriminalität insgesamt. Wie auch im vorhergehenden Modell verliert der Effekt des Faktors 1 jedoch mit steigendem Niveau an Stärke. Auf der anderen Seite besteht beim einfachen Diebstahl keine Wechselwirkung zwischen den Faktoren. Jeder Faktor übt einen Einfluss auf die Diebstahlshäufigkeit unabhängig von den anderen Faktoren aus. Die beiden anderen Faktoren haben jeweils einen moderaten Einfluss auf die Belastung mit einfachem Diebstahl. Die Grenzlage zu Frankreich hat wiederum den deutlichsten verstärkenden Effekt, die Grenzlage zu Bayern hat ebenfalls einen positiven, die Grenzlage zu Rheinland-Pfalz dagegen einen negativen Effekt auf die Häufigkeit des einfachen Diebstahls. Die Fremddienststellen sind ohne Einfluss auf die Häufigkeit des einfachen Diebstahls.

Ladendiebstahl bildet eine Untermenge des Diebstahls ohne erschwerende Umstände. Der Blick auf die deskriptive Karte der Häufigkeitsziffer legt nahe, dass die Stadt-/Land-Unterschiede hier noch ausgeprägter sind als beim Diebstahl insgesamt. Dies ist aufgrund der räumlichen Konzentration des Einzelhandels in Städten auch erwartbar.

Im Modell (vgl. hierzu Tab. 6.6 im Anhang) zeigt sich ein nochmals stärkerer (kurvenförmiger) Effekt des Faktors 1 und ein ebenfalls stärkerer negativer Effekt des Faktors 2 „bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“. Beim Ladendiebstahl finden sich überraschenderweise keine Effekte der Grenzlage mehr. Die Häufigkeitsziffer der Ladendiebstähle ist offenbar in Grenznähe nicht höher als in anderen Teilen Baden-Württembergs, unter Kontrolle der sozioökonomischen Strukturbedingungen.

Die kartographische Analyse der Residualwerte des einfachen Diebstahls (Abb. 3.28) zeigt eine großflächige Region um Stuttgart mit negativen Abweichungen und einen Bereich in Südost-Baden-Württemberg mit überwiegend positiven Abweichungen. Auch die Städte Kehl, Freiburg und Weil weichen nach oben von den zu erwartenden Häufigkeitsziffern beim einfachen Diebstahl ab. In der anschließenden räumlichen Analyse bestätigt sich anhand der LISA-Werte, dass eine Region nördlich von Stuttgart eine auffallende Klumpung negativer Residualwerte und eine Region in Südost-Baden-Württemberg eine ebenso auffallende Klumpung positiver Residualwerte aufweisen.

Die Verteilung der Residualwerte des Ladendiebstahls folgt weitgehend dem Muster des einfachen Diebstahls insgesamt. In der LISA-Analyse zeigen sich hier jedoch nur wenige, eher lokale räumliche Beziehungen.



**Abb. 3.27: Häufigkeitsziffer Diebstahl ohne erschwerende Umstände**

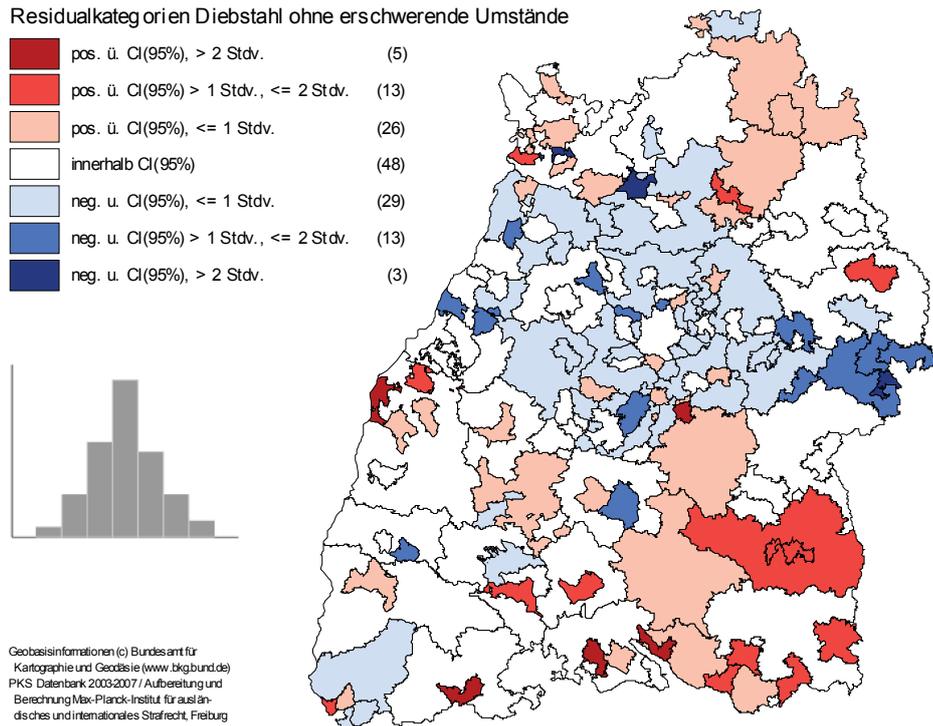


Abb. 3.28: Residualwerte (kategorisiert), HZ Diebstahl ohne erschwerende Umstände

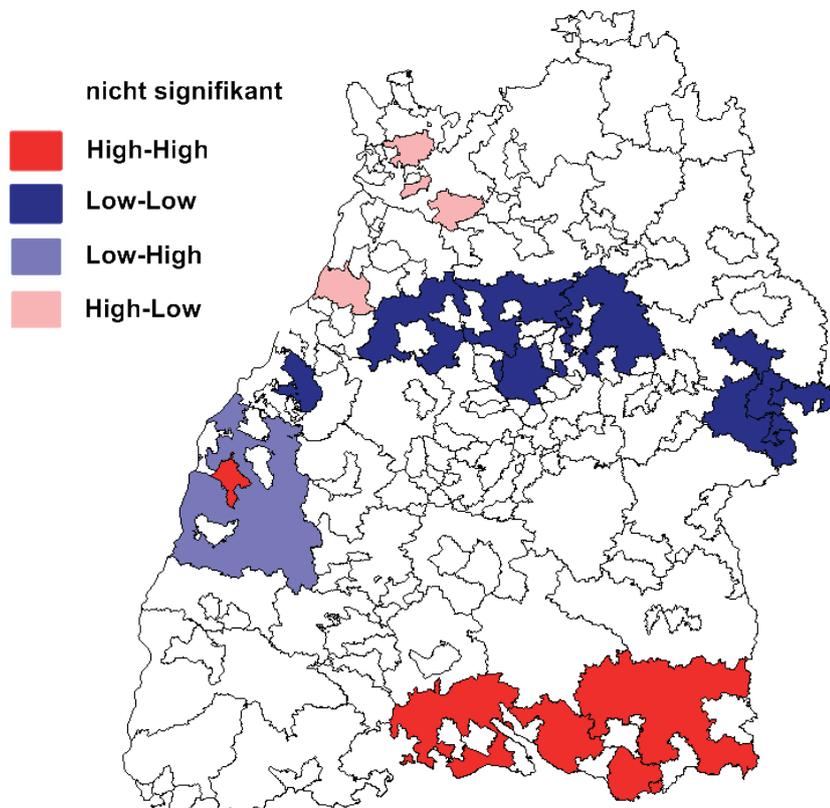
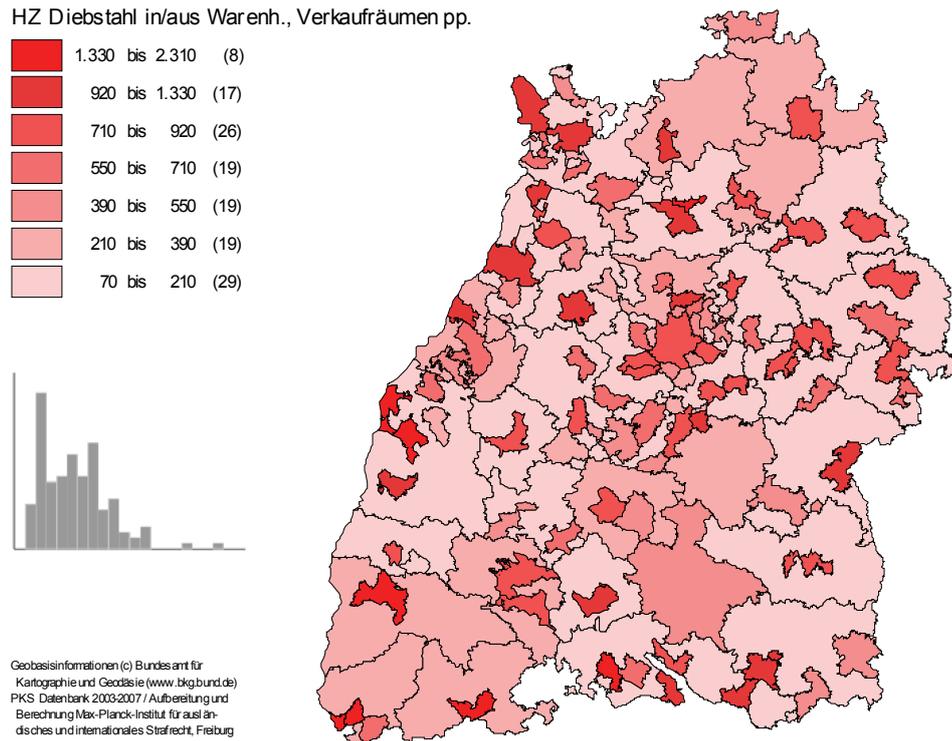
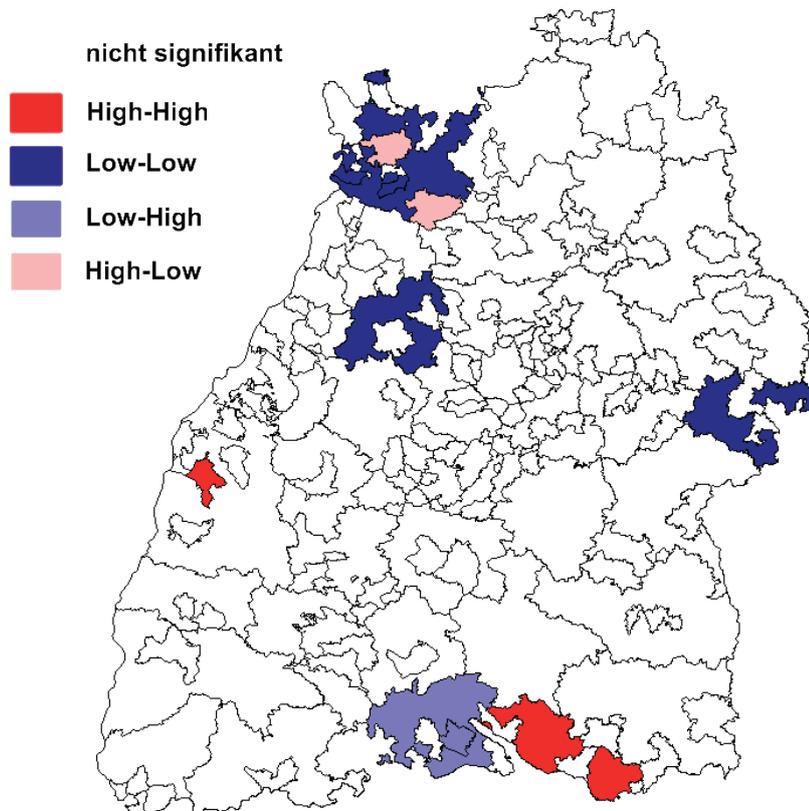


Abb. 3.29: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl ohne erschwerende Umstände



**Abb. 3.30: Häufigkeitsziffer Diebstahl in/aus Warenh., Verkaufsräumen pp.**



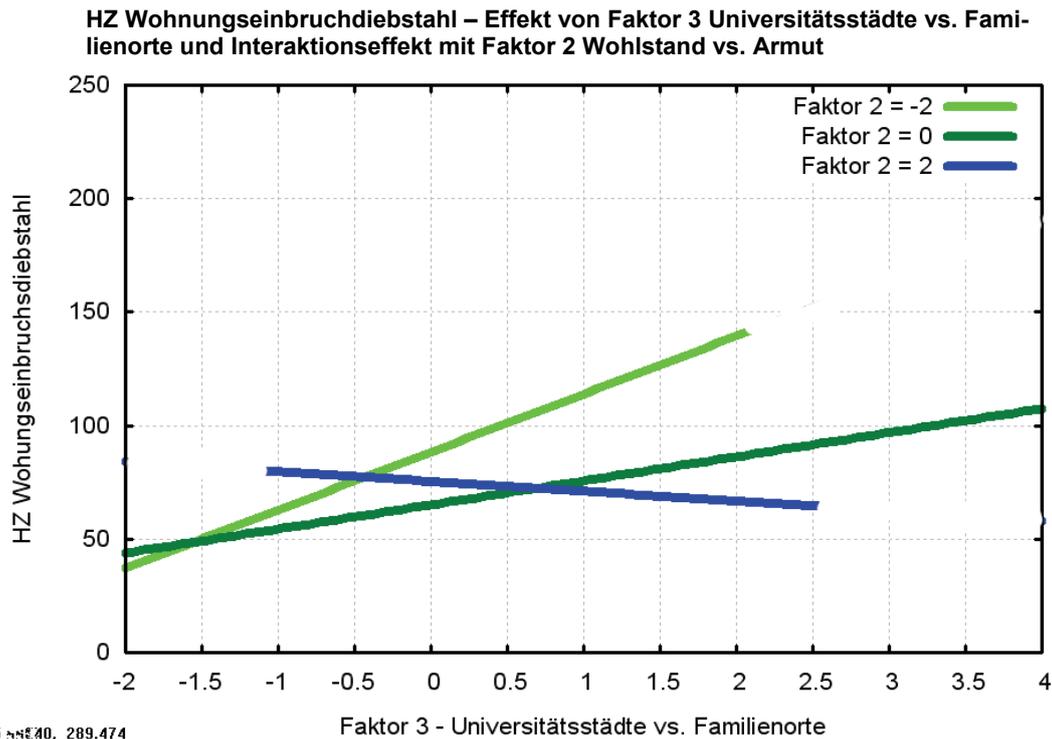
**Abb. 3.31: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl in/aus Warenh., Verkaufsräumen pp.**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie (www.bkg.bund.de)  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 3.2.4 Wohnungseinbruchdiebstahl

In der Karte der Häufigkeitsziffern des Wohnungseinbruchsdiebstahls fällt die deutliche Höherbelastung entlang des Rheins, nicht nur an der französischen Grenze, sondern bis hinauf nach Mannheim, ins Auge. Zudem bilden die Region Stuttgart und die Bodensee-Region weitere Schwerpunkte. Es sind eher regionale als lokale (Stadt-/Land-) Unterschiede, die die räumlichen Muster bestimmen.

Der Wohnungseinbruchsdiebstahl ist ein wesentlich selteneres Delikt als andere Formen der Diebstahlskriminalität. Daher deutet eine erklärte Varianz von ca. 70 % dennoch auf eine sehr große Modellgüte hin. Die relative Stärke der Einflussfaktoren (vgl. hierzu Tab. 6.7 im Anhang) stellt sich gegenüber den vorhergehenden Modellen deutlich anders dar: der stärkste Einfluss rührt wie zu erwarten war von der Grenzlage zu Frankreich her. Wenn ein Gebiet an der Grenze zu Frankreich liegt, ist die HZ der Wohnungseinbrüche 41 Punkte höher zu erwarten als im Rest des Landes. Im Gegensatz zu vielen anderen Kriminalitätsformen ist der Faktor 1 hier von untergeordneter Bedeutung gegenüber den beiden anderen Faktoren, die teils ebenfalls kurvenförmige Zusammenhänge und zudem noch eine Wechselwirkung miteinander aufweisen. Der relativ stärkste Einfluss des Faktors 3 (Universitätsstädte vs. Familienorte) hängt davon ab, ob das Gebiet gleichzeitig auch hohe oder niedrige Werte auf dem Faktor 2 (bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“) aufweist. Handelt es sich um ein Gebiet mit sehr niedrigen Werten auf dieser Dimension, also um ein relativ armes Gebiet, dann ist der Zusammenhang zwischen dem Faktor 3 und der Häufigkeitsziffer des Wohnungseinbruchsdiebstahls besonders stark. Das bedeutet: Gebiete mit vielen Bewohnern mit hohem Bildungsniveau, vielen Single-Haushalten und Jungerwachsenen, in denen gleichzeitig viele relativ arme Bewohner leben, haben eine besonders hohe Belastung. Allerdings gibt es keine Gebiete mit sehr hohen Werten auf dem Faktor 3 und gleichzeitig sehr niedrigen Werten auf dem Faktor 2. Daher ist die hellgrüne Linie in Abb. 3.32 nicht ganz durchgezogen. Wenn Gebiete sehr wohlhabend sind, dann dreht sich der Zusammenhang zwischen dem Faktor 3 und der Häufigkeit von Wohnungseinbrüchen sogar um, wie die dunkelblaue Linie in Abb. 3.32 anzeigt. Dieser Effekt gilt jedoch nur für die wenigen Gebiete am äußersten Ende des Wertebereichs des Faktors 2; für die übrigen gilt eher, dass kein Zusammenhang zwischen Faktor 3 und den Wohnungseinbrüchen feststellbar ist.

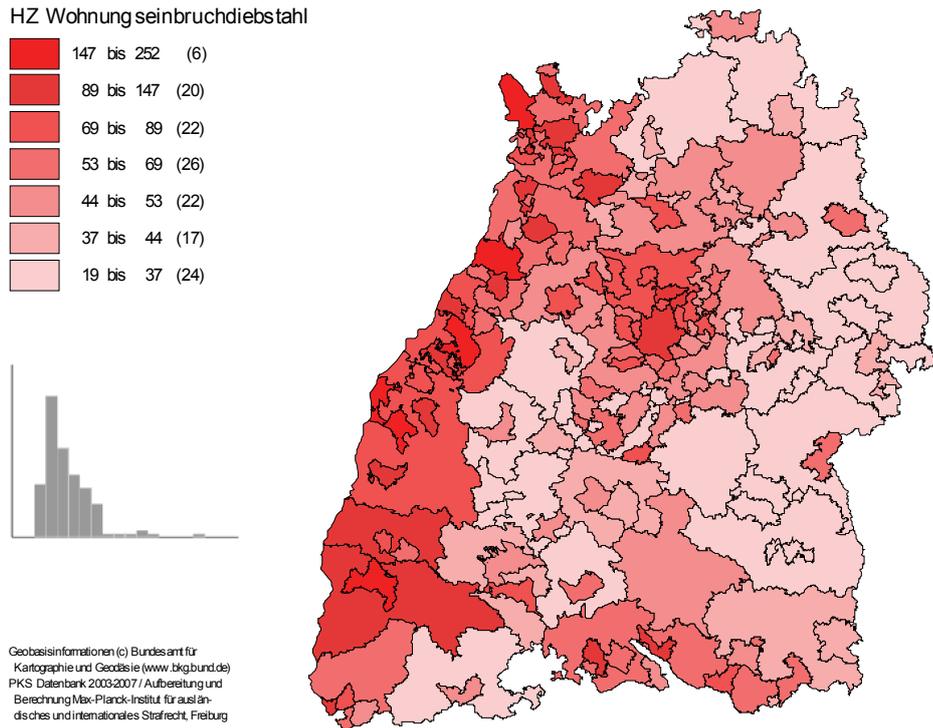


**Abb. 3.32: Regressionsmodell Wohnungseinbruchdiebstahl - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen**

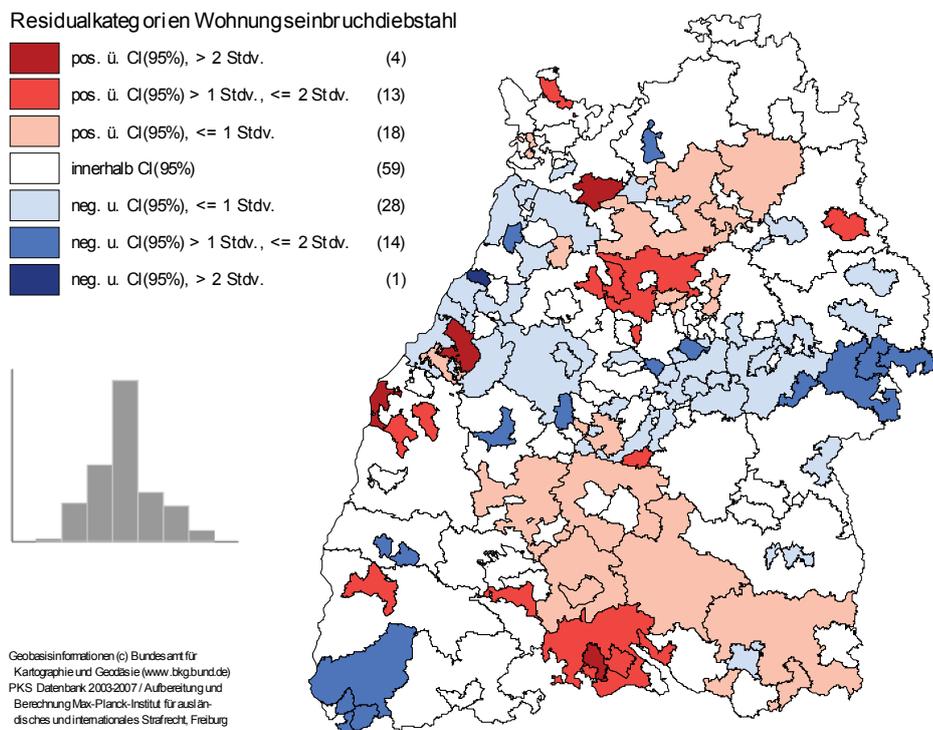
PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

In diesem Modell zeigt überdies auch noch die Aufklärungsquote einen schwachen, und zwar reduzierenden Effekt auf die Häufigkeit von Wohnungseinbrüchen. Je höher die Aufklärungsquote bei Wohnungseinbrüchen, desto niedriger die Belastung mit diesem Delikt. In diesem Fall macht es Sinn, die Aufklärungsquote zu verwenden, da aus Opferbefragungen bekannt ist, dass ein relativ großer Teil von Wohnungseinbrüchen angezeigt wird, und zwar unabhängig davon, ob der Täter bekannt ist oder nicht. Das Modellergebnis könnte also auf eine Kriminalität reduzierende Wirkung der polizeilichen Ermittlungsarbeit hindeuten, jedoch ist eine kausale Interpretation dieser Querschnittsdaten nicht möglich.

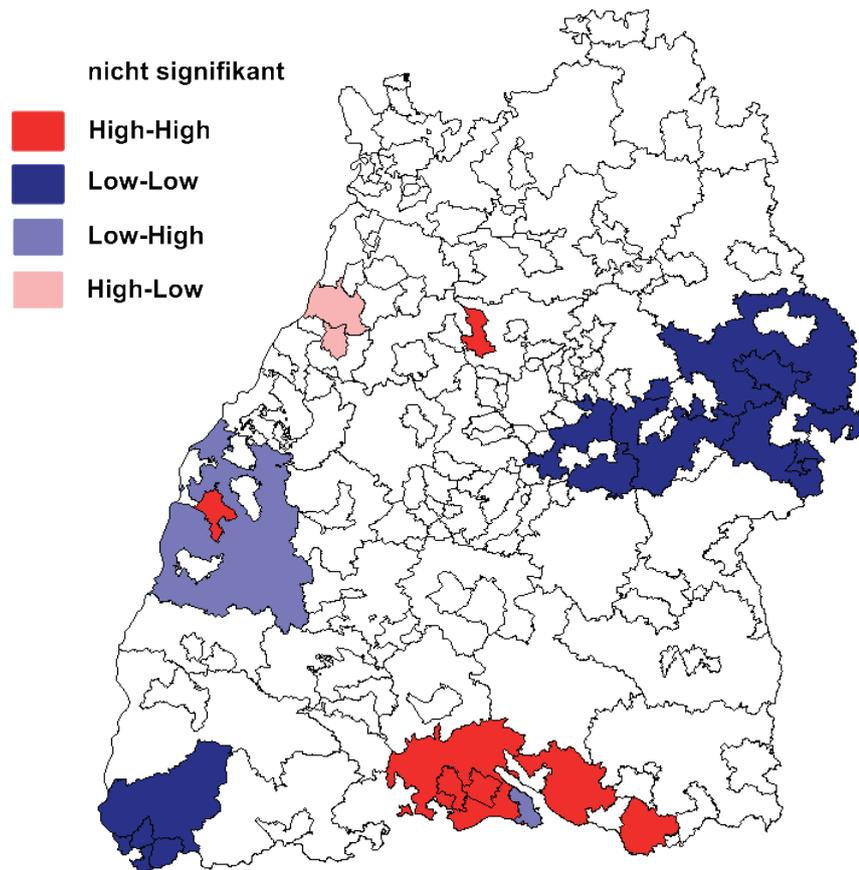
Die Residualkarte zeigt für einige Städte entlang der französischen Grenze (Freiburg, Kehl, Baden-Baden) Abweichungen nach oben, obwohl im Modell bereits die Grenzlage berücksichtigt ist. Es ist anzunehmen, dass die Effekte der Grenznähe in einigen Städten noch nicht ausreichend modelliert wurden. Daneben zeigt ein größeres Gebiet im Süden des Landes auffallend großflächige positive Abweichungen von den Modellrechnungen. Diese bestätigen sich auch anhand der LISA-Analyse.



**Abb. 3.33: Häufigkeitsziffer Wohnungseinbruchdiebstahl**



**Abb. 3.34: Residualwerte (kategorisiert), HZ Wohnungseinbruchdiebstahl**



**Abb. 3.35: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Wohnungseinbruchdiebstahl**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 3.2.5 Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen

Ähnlich wie das vorangegangene Delikt ist auch Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen entlang des Rheins und vor allem in Nordbaden besonders häufig. Kehl (828), Mannheim (710) und Offenburg (585) haben besonders hohe Ziffern, gefolgt von Weil am Rhein (505), Hockenheim (500), Singen (479), Karlsruhe (471), Schwetzingen (466) und Freiburg (433). Rottenburg (127), Tübingen (128), Konstanz (129) und Tuttlingen (135) stehen am anderen Ende der Rangfolge unter den Städten.

Im Modell (vgl. hierzu Tab. 6.8 im Anhang) ist dieser Deliktstyp ebenfalls recht deutlich mit hohen Werten des Faktors 1 verbunden. Faktor 2 hat einen deutlich schwächeren, reduzierenden Effekt. Die Wechselwirkung zwischen diesen beiden Faktoren bedeutet, dass der Effekt des Faktors 1 abgeschwächt wird, wenn die Gebiete hohe Werte auf dem Faktor 2 haben, also eher wohlhabend sind, und gesteigert wird, wenn die Gebiete im Gegensatz eher arm sind. Die Aktivitäten der Fremddienststellen haben einen moderaten steigernden Effekt auf diesen Deliktstyp. Eine Besonderheit stellt der recht starke Einfluss der Grenzlage zu Hessen dar. Wenn das Gebiet an der Grenze zu Hessen liegt, ist mit einer 174 HZ-Punkten höheren Belastung zu rechnen. Dieser Effekt ist noch deutlich höher als der der Grenzlage zu Frankreich (+ 104), während die Grenzlage zur Schweiz einen reduzierenden Effekt zeigt (- 70).

Für die Residualwerte zeigt sich eine starke Überschätzung dieser Delikte entlang der französischen Grenze für die Städte Offenburg, Kehl, Achern und Karlsruhe sowie für den Restlandkreis Rastatt. Diese Häufung zeigt sich allerdings nicht in der LISA-Karte, lediglich Offenburg, mit seiner direkten Nachbarschaft zu Kehl fällt in die Kategorie „high-high“. Die stark überschätzten Gebiete stellen in diesem Fall eher punktuelle Belastungen dar. Auch für das übrige Land finden sich nur sehr wenige räumliche Beziehungsmuster.

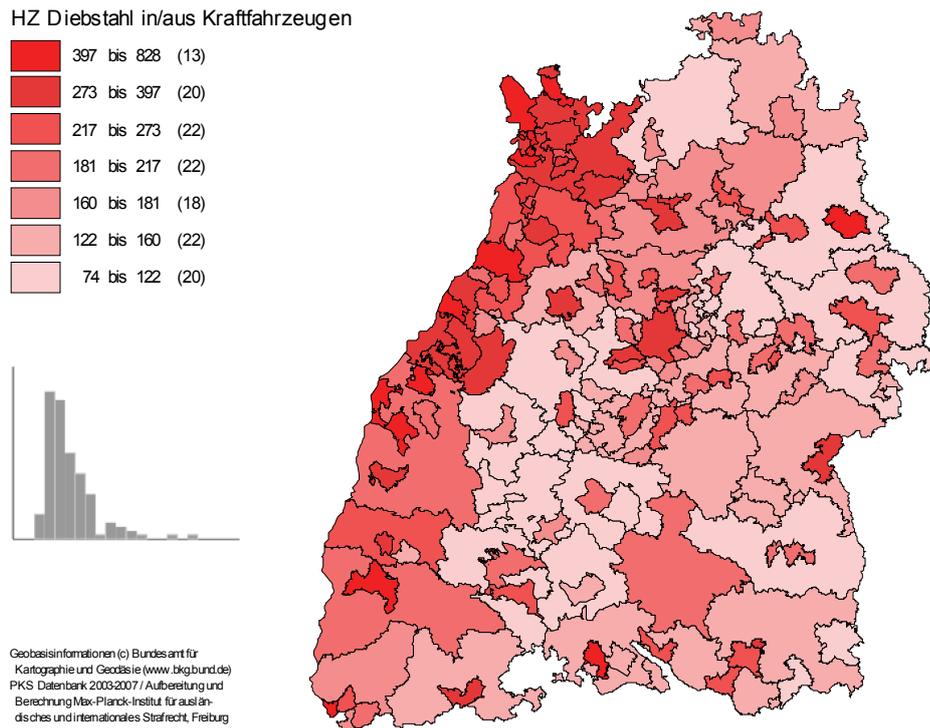


Abb. 3.36: Häufigkeitsziffer Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen

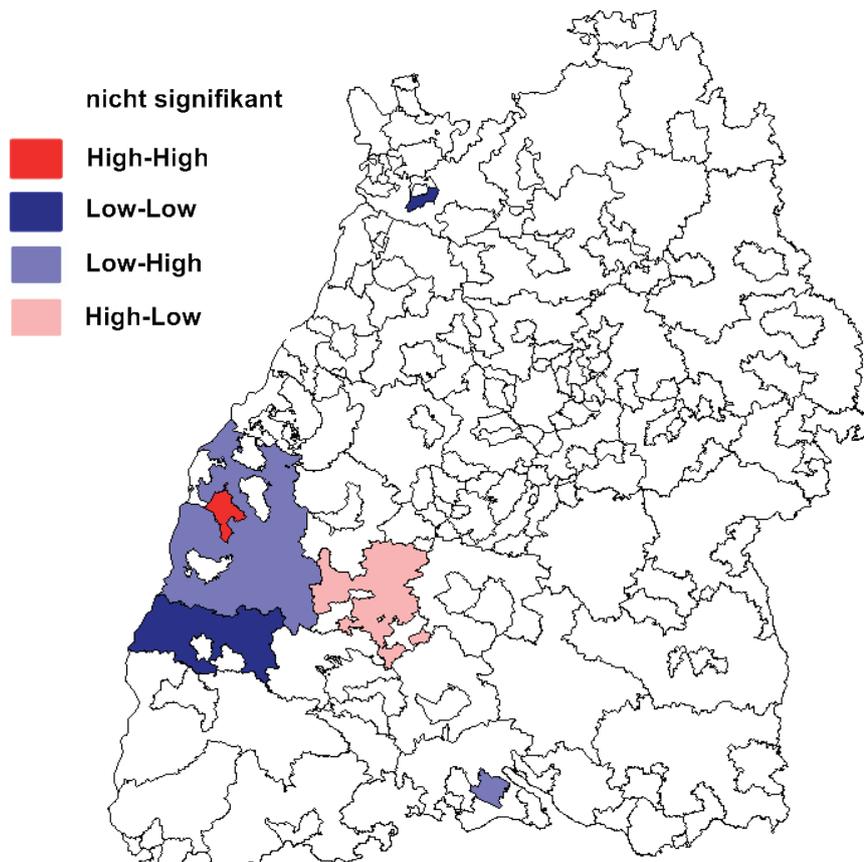


Abb. 3.37: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen

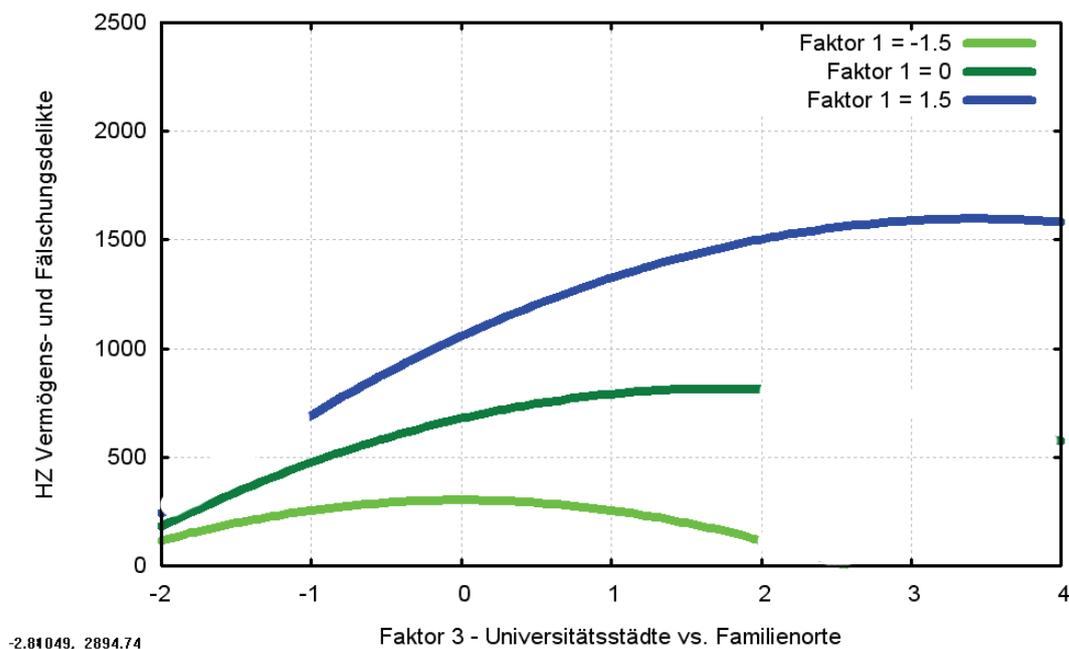
Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 3.2.6 Vermögens- und Fälschungsdelikte

In der deskriptiven Karte dominieren ähnlich wie bei Diebstahlsdelikten die Stadt-/Land-Unterschiede ohne erkennbare regionale Schwerpunkte.

Die Modellgüte (vgl. hierzu Tab. 6.9 im Anhang) zur Erklärung der großen Gruppe der Vermögens- und Fälschungsdelikte ist mit 76 % aufgeklärter Varianz recht hoch. Die Zusammenhänge mit den sozioökonomischen Faktoren stellen sich ähnlich dar wie bei der Gesamtkriminalität. Wiederum zeigt sich eine verstärkend wirkende Wechselwirkung zwischen Faktor 1 und Faktor 3, jedoch verläuft in diesem Fall der Einfluss des Faktors 3 kurvenförmig und lässt mit steigenden Werten an Stärke nach. Wie Abb. 3.38 zeigt, bedeutet dies, dass ein hohe Belastung mit Vermögens- und Fälschungsdelikten am ehesten in Gebieten zu erwarten ist, die hohe Werte auf dem Faktor 1 und zudem hohe Werte auf dem Faktor 3 aufweisen, allerdings nur bis zu einem gewissen Niveau. Für die Universitätsstädte Freiburg, Heidelberg, Konstanz und Tübingen ist trotz ihres sehr hohen Wertes auf dem Faktor 3 keine zusätzliche Steigerung dieser Kriminalitätsform zu erwarten.

**HZ Vermögens- und Fälschungsdelikte – Effekt von Faktor 3 Universitätsstädte vs. Familienorte und Interaktionseffekt mit Faktor 1 Urbanität/soz. Probleme vs. ländlicher Raum**

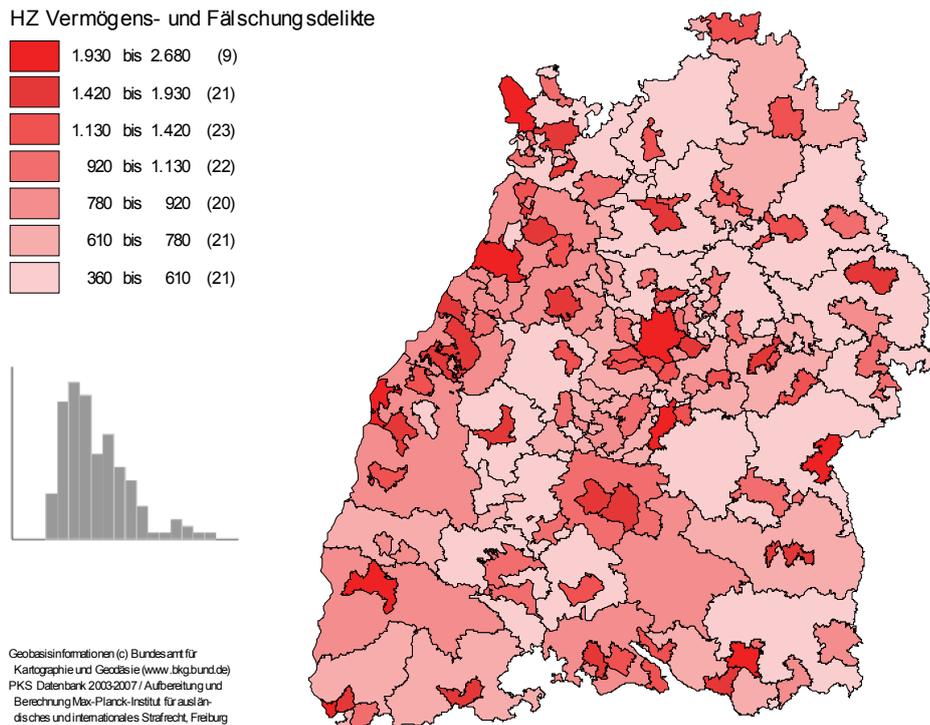


**Abb. 3.38: Regressionsmodell Vermögens- und Fälschungsdelikte - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen**

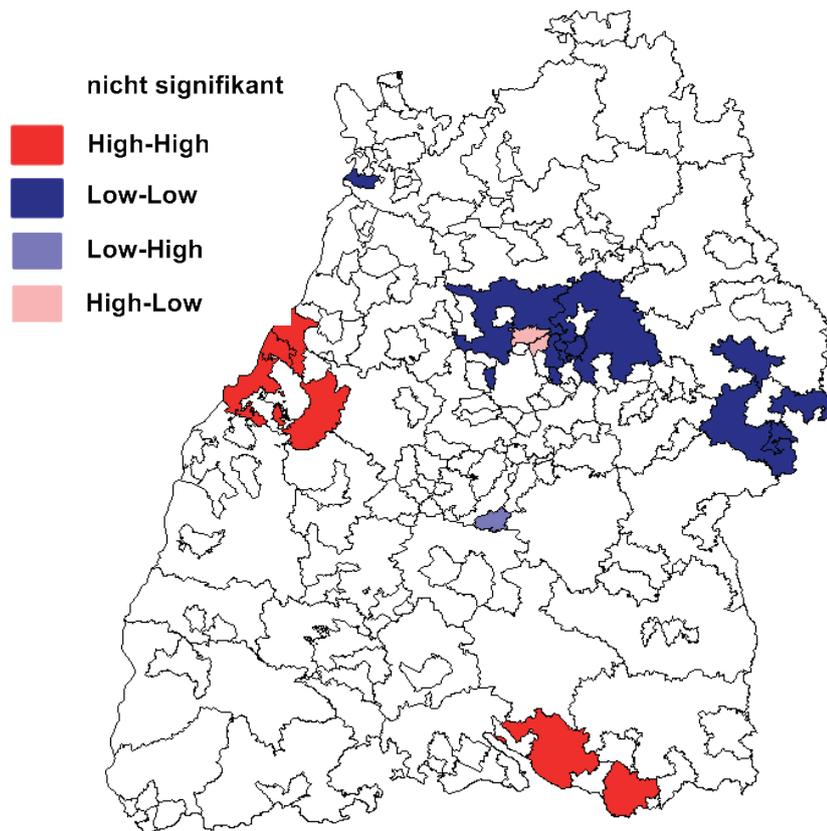
PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Die Aktivitäten der Fremddienststellen tragen zu einer mäßig höheren Häufigkeitsziffer der Vermögens- und Fälschungsdelikte bei.

Bezüglich der Residualwerte zeigen keine auffallenden räumlichen Muster. Lediglich für die Region um Baden-Baden werden diese Delikte strukturell unterschätzt. Nördlich von Stuttgart zeigt sich eine strukturelle Überschätzung. Hinzu kommen einige lokale Effekte.



**Abb. 3.39: Häufigkeitsziffer Vermögens- und Fälschungsdelikte**



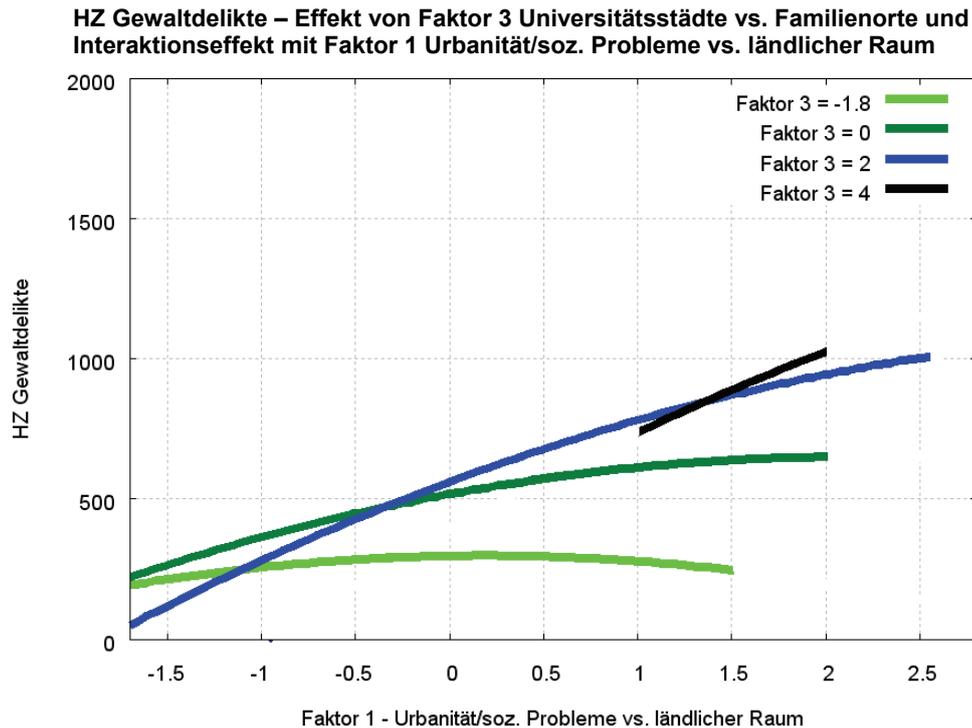
**Abb. 3.40: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Vermögens- und Fälschungsdelikte**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 3.2.7 Gewaltkriminalität

Die leichte vorsätzliche Körperverletzung wurde zur PKS-Straftatengruppe der Gewaltdelikte hinzugenommen, um die statistische Datenbasis zu erhöhen. Die Korrelation zwischen beiden Delikten ist mit  $r=.90$  sehr hoch. Gebiete, in denen die HZ der Gewaltkriminalität hoch liegt, haben auch sehr hohe Belastungen mit leichter Körperverletzung. Freiburg (1134), Lörrach (1047), Weil am Rhein (1020), Stuttgart (977), Rheinfelden (976), Singen (888), Pforzheim (875) und Mannheim (830) führen die Liste der Städte mit hoher Gewaltbelastung an. Der Landkreis Sigmaringen hat mit 573 eine höhere Häufigkeitsziffer als viele Städte.



**Abb. 3.41: Regressionsmodell Gewaltkriminalität - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

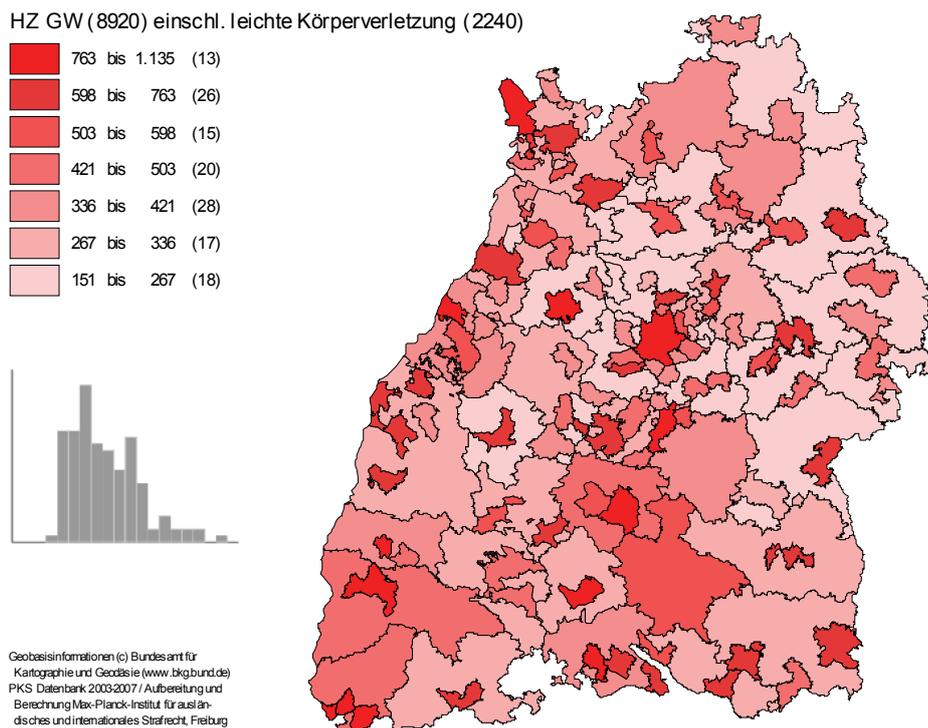
Die Modellstruktur (vgl. hierzu Tab. 6.10 im Anhang) zur Erklärung von Gewaltkriminalität ist besonders komplex. Alle drei Faktoren zeigen kurvenförmige Zusammenhänge mit der Häufigkeitsziffer der Gewaltdelikte. Die Einflussstärke der Faktoren 1 und 3 auf Gewalt schwächt sich wie bei anderen Deliktsformen mit steigendem Niveau ab; gegenseitig verstärken sich jedoch beide Faktoren dergestalt, dass eine hohe Belastung mit Gewaltkriminalität nur in Gebieten zu erwarten ist, die sowohl hohe Werte auf Faktor 1 als auch hohe Werte auf Faktor 3 aufweisen. Dieser Interaktionseffekt ist in Abb. 3.41 klar zu erkennen. Niedrige Werte auf dem Faktor 3 sorgen dafür, dass ein Zusammenhang zwischen dem Faktor 1 und der Gewalt gegen Null geht. Erst bei einem überdurchschnittlichen Wert über 0 kommt es zu einem spürbaren Anstieg der Gewalt im Zusammenhang mit der Zunahme von Urbanität.

Diese Ergebnisse sprechen für das Zusammenwirken mehrerer Faktoren bei der Entstehung von Gewalt, wie es in der Theorie des „Routine Activity“-Ansatzes angenommen wird. Demnach tritt Gewalt vor allem da vermehrt auf, wo gewaltmotivierte Täter im Zuge ihrer Alltagsroutinen aufeinandertreffen. Da Gewalt stark mit dem Freizeitverhalten von Jugendlichen und jungen Erwachsenen in Zusammenhang steht, ist es plausibel, dass sie sich räumlich dort konzentriert, wo diese Bevölkerungsgruppen sich v.a. an Wochenenden bevorzugt aufhalten. Eine hohe Freizeitattraktivität, wie sie implizit

im Faktor 3 gemessen wird, trägt damit zur Entstehung von Gewalt bei. Diese Schlussfolgerungen sind als plausible Erklärung der Modellergebnisse zu sehen; schlüssige Beweise sind mit den zugrundeliegenden Aggregatdaten nicht zu erbringen.

Das Modell zeigt wiederum einen moderaten steigernden Effekt der Grenzlagen von Frankreich, aber auch der Schweiz, während die Grenzlage zu Rheinland-Pfalz einen recht deutlichen dämpfenden Effekt auf die Gewalt hat.

Positive Residualwerte zeigen sich in Südbaden in Freiburg, Weil und Lörrach, außerdem auch in Stuttgart und weiteren Städten sowie regional wiederum in Südost-Baden-Württemberg. Dass es sich hier um ein großes regionales Cluster erhöhter positiver Abweichungen von den Erwartungswerten handelt, bestätigt sich in der LISA-Karte. In Nord-Württemberg befinden sich wiederum zwei Regionen mit räumlich geklumpten negativen Abweichungen.



**Abb. 3.42: Häufigkeitsziffer Gewaltkriminalität einschl. leichte Körperverletzung**

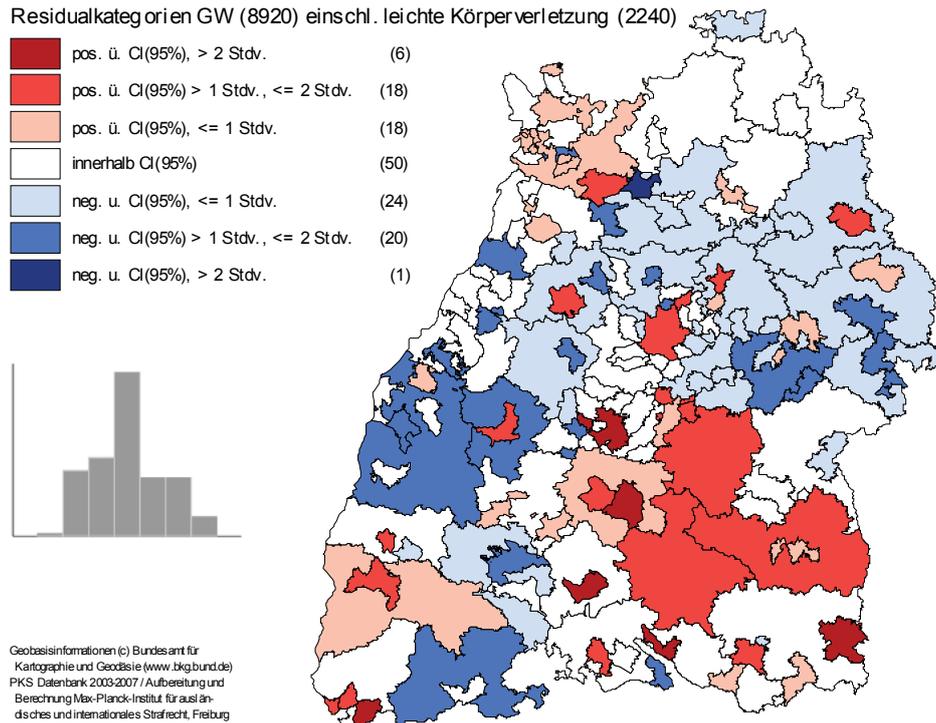


Abb. 3.43: Residualwerte (kategorisiert), HZ Gewaltkriminalität einschl. leichte Körperverletzung

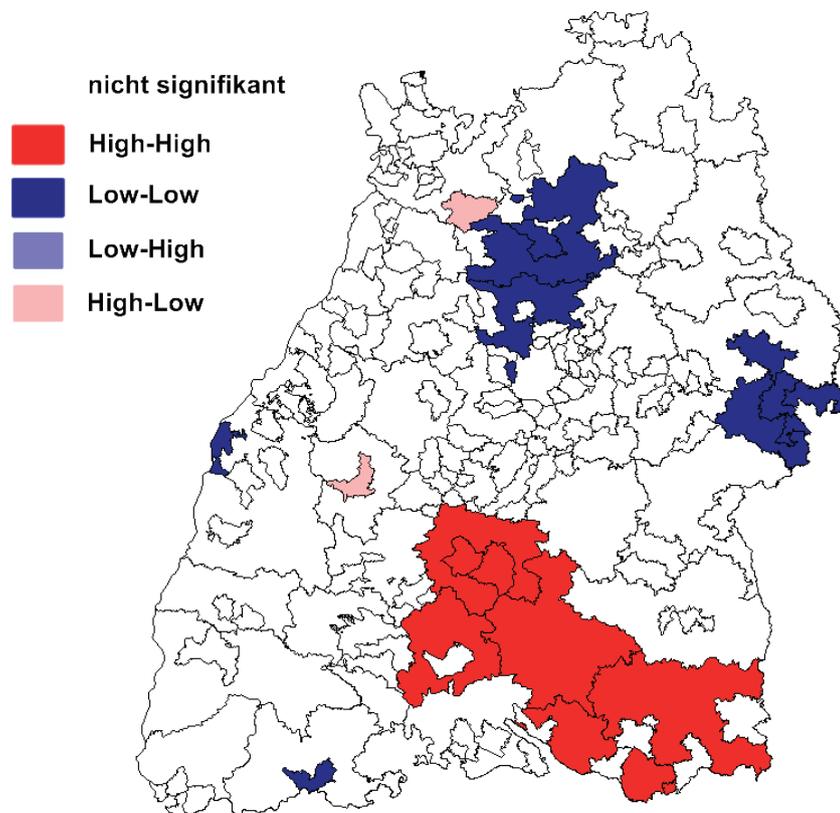


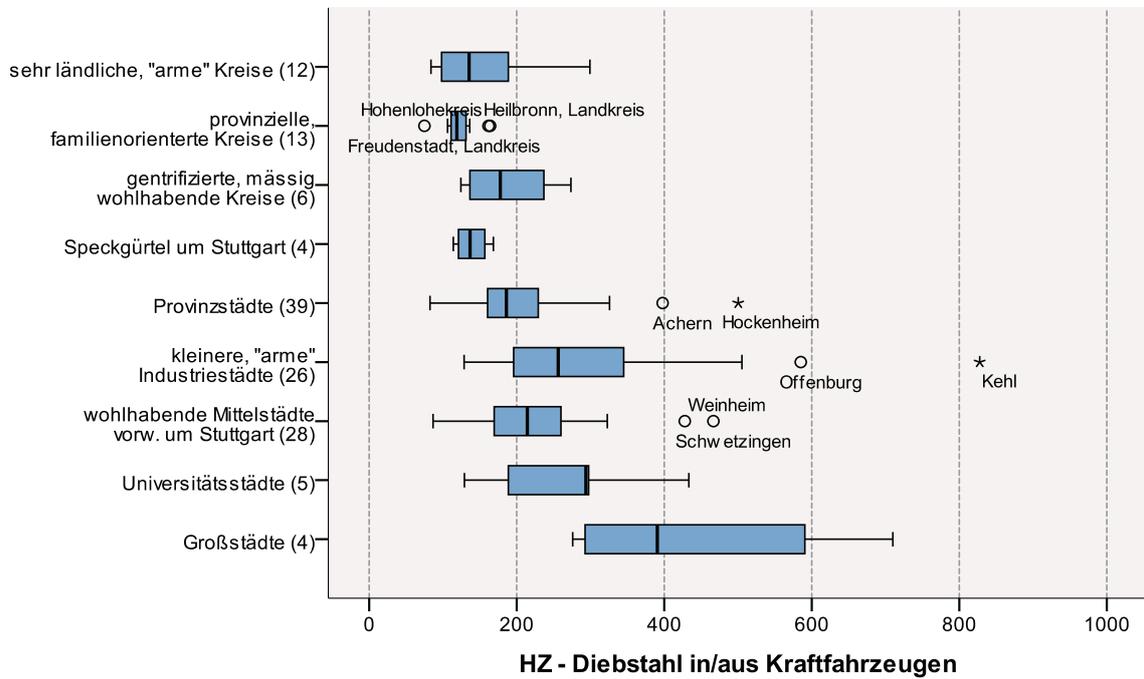
Abb. 3.44: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Gewaltkriminalität einschl. leichte Körperverletzung

### 3.2.8 Kriminalitätsverteilungen nach Raumtypen (Cluster)

Im Anschluss an die Regressionsanalysen soll hier die Frage untersucht werden, wie sich die Kriminalitätsverteilung nach den neun Raumtypen darstellt. Diese Raumtypen sind, wie bereits erläutert, durch eine Clusteranalyse mit dem Ziel gebildet worden, möglichst ähnliche und daher vergleichbare Gebiete zusammenzufassen.

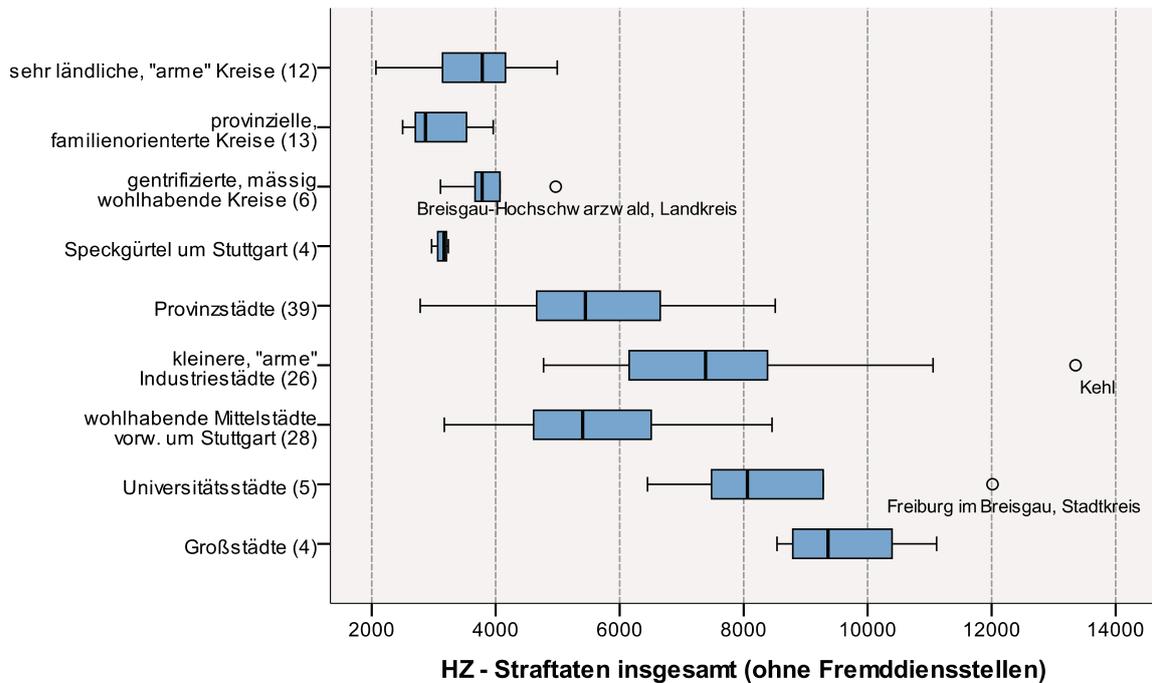
Die Häufigkeitsziffern der Gesamtkriminalität und einzelner Delikte unterscheiden sich zwar signifikant zwischen den Raumtypen, jedoch ist die Spannbreite der Belastungen auch innerhalb der Raumtypen durchaus beachtlich. Der Wert  $E^2$ , den man als den Anteil der Varianz in den Kriminalitätsbelastungen lesen kann, der durch die Zugehörigkeit zu einem der neun Raumtypen aufgeklärt wird, liegt für die Gesamtkriminalität bei 57 % und für einzelne Deliktsbereiche zwischen 26 und 61 %. Damit ist die Erklärungskraft der Raumtypen um einiges, teils dramatisch schlechter als die der Faktoren (auch wenn die Grenzlage und die Aktivitäten der Fremddienststellen in dieser Rechnung noch nicht berücksichtigt sind). Die Hintergründe dieses Resultats werden in den nebenstehenden Abbildungen deutlich. Die so genannten „Box Plots“ der Kriminalitätsbelastung innerhalb der Raumtypen zeigen an, wie groß die Spannbreite der Häufigkeitsziffern innerhalb der Raumtypen ist. In der Graphik der Gesamtkriminalität (hier ohne die Fälle der Fremddienststellen, um extreme Ausreißer zu vermeiden) zeigen die Kästen den Wertebereich an, in dem genau 50 % der Fälle liegen (25 % unterhalb und 25 % oberhalb des Medians), die von dem Kasten nach außen gehenden, so genannten „Whisker“ (Linien) zeigen die Verteilung der noch nicht als Extremwerte eingestuft Werte an, welche wiederum als einzelne Punkte außerhalb der Linien markiert werden. In der Gruppe der „Universitätsstädte“ bildet Freiburg einen Extremwert, der mit 12000 weit oberhalb des Medians dieses Raumtyps von 8000 liegt. Der niedrigste Wert beträgt jedoch nur ca. 6500. Damit ist der höchste Wert im Raumtyp „Universitätsstädte“ beinahe doppelt so hoch wie der niedrigste. Sehr groß sind die Spannbreiten auch in den Raumtypen „Provinzstädte“ (ca. 3000 bis 8500) und „kleinere, arme Industriestädte“ (ca. 5000 bis 11.000). Die ländlichen Raumcluster hingegen sind deutlich homogener und liegen insgesamt auf einem deutlich niedrigeren Niveau, es gibt jedoch auch breite Überlappungen untereinander. Die entsprechenden Ergebnisse dieser graphischen Analyse werden auch für Gewaltkriminalität und Diebstahl von/aus Kraftfahrzeugen dargestellt. Die Ursachen der Streuungen in den Raumtypen werden besser verständlich, wenn man auch die Streuungen in den sozioökonomischen Faktoren mit berücksichtigt, wie in den nebenstehenden Streudiagrammen geschehen. Hier ist der Zusammenhang des wichtigsten Faktors „Urbanität/soz. Probleme“ mit der Häufigkeitsziffer der Gesamtkriminalität getrennt für städtische und ländliche Raumtypen dargestellt. Es wird

erkennbar, dass die Gebiete einiger Raumtypen auf beiden Dimensionen – der sozio-ökonomischen Bedingungen ebenso wie der Kriminalität – weite Streuungen aufweisen.



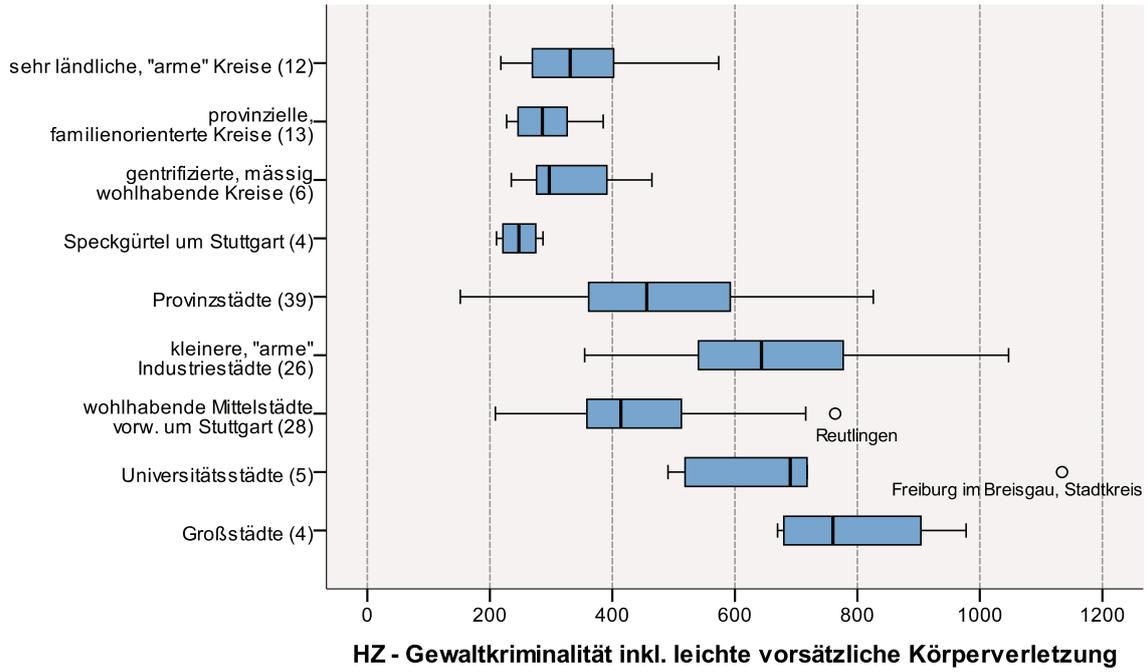
**Abb. 3.45: Häufigkeitsziffer Diebstahl von/aus Kfz nach Raumtypen**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



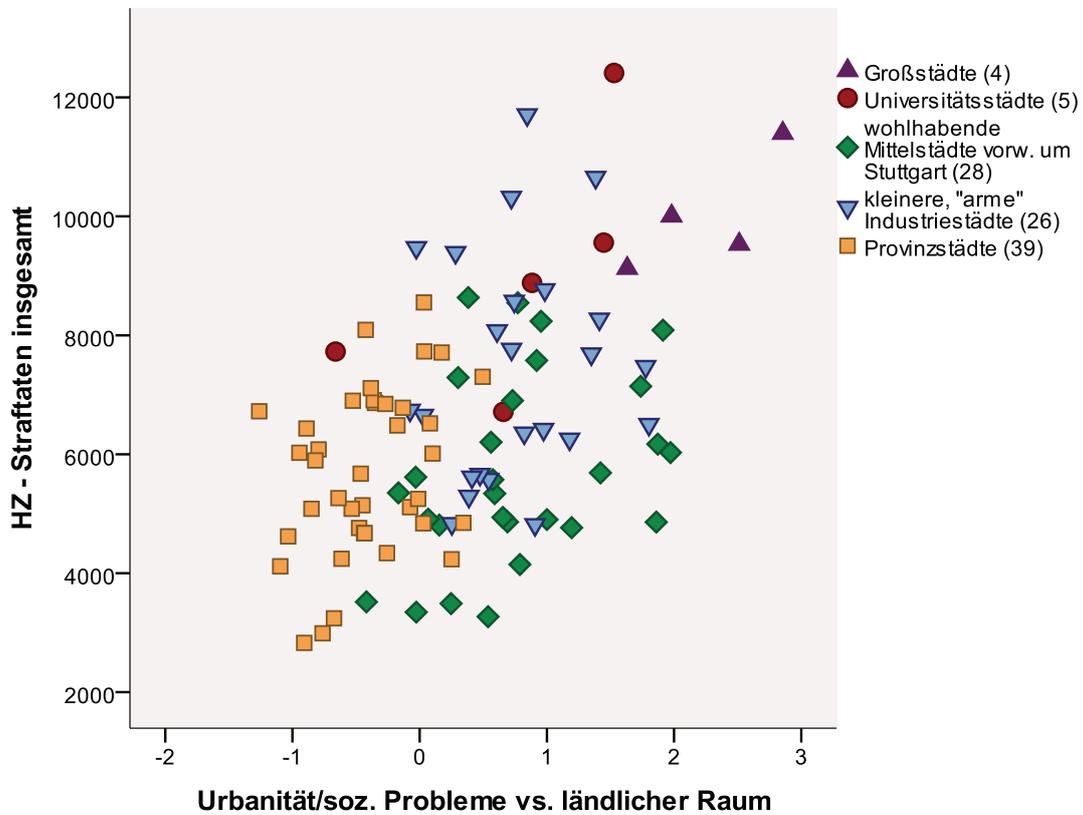
**Abb. 3.46: HZ Gesamtkriminalität nach Raumtypen**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



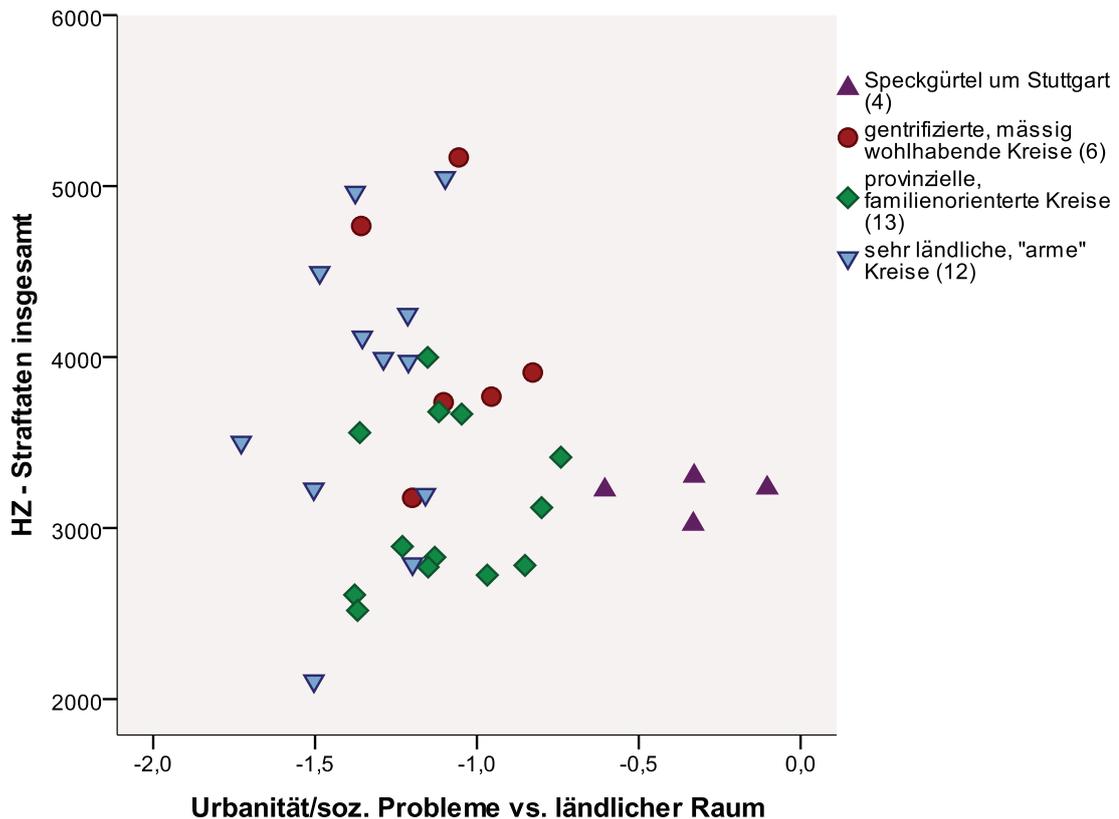
**Abb. 3.47: HZ Gewaltkriminalität nach Raumtypen**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 3.48: Streudiagramm Faktor 1 (Urbanität) mit HZ Gesamtkriminalität nach Raumtypen – Städte-Cluster**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 3.49: Streudiagramm Faktor 1 (Urbanität) mit HZ Gesamtkriminalität nach Raumtypen – Landkreis-Cluster**

PKS-Datenbank 2003-2007/ Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Aufgrund dieser Befunde muss – wie bereits im Zusammenhang mit der Bildung der Raumtypen geschildert – die Annahme der Homogenität der Raumtypen und damit der Vergleichbarkeit der Gebiete eines Raumtyps im strengen Sinne verworfen werden. Es zeigt sich, dass neun Raumtypen noch nicht ausreichend sind, um dieses Ziel zu erreichen. Je mehr die Anzahl der Typen jedoch erhöht würde, desto unübersichtlicher und schwerer interpretierbar würden die Ergebnisse werden. Der Ansatz der Klassifizierung von Gebieten zum Zwecke kriminalgeographischer Analysen bedarf daher noch weitergehender Überlegungen.

## 4 Analysen zu den Tatverdächtigenbelastungszahlen ausgewählter Delikte auf der Gemeindeebene

In diesem Abschnitt wechseln wir die räumliche Ebene: Anstelle der zusammen 137 Stadtkreise, Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern und Restlandkreise liegen den Analysen nun alle 1109 Gemeinden als Untersuchungseinheiten zugrunde. Die Aggregatdatenanalyse wird dadurch erheblich kleinräumiger, und die Rahmenbedingungen für die Modellrechnungen ändern sich in mehreren Aspekten. Die Regressionsmodelle dienen nicht mehr dem Zweck, einzelne Werte vorherzusagen bzw. zu prüfen, ob einzelne Gemeinden Auffälligkeiten aufweisen, was aufgrund der erheblich größeren Zufallsabweichungen bei den meisten Gemeinden sinnlos wäre; kollektive Abweichungen benachbarter Gemeinden sind jedoch von Interesse. Der Fokus liegt ganz auf der Untersuchung theoretisch begründeter Annahmen über die räumliche Mobilität von Tatverdächtigen und die „Attraktivität“ von Gemeinden als Tatorte. Dies wird durch einen Vergleich von Modellen untersucht, die die TVBZ entweder für den Tatort oder für den Wohnort erklären.

Wie in Kapitel 2.2 bereits angesprochen, sind die Unterschiede der beiden Kennziffern vor allem durch die Mobilität von Tatverdächtigen und unterschiedliche Gelegenheitsstrukturen bedingt. Es stellt sich dabei auch die Frage, ob gezeigt werden kann, dass die Gelegenheitsstrukturen bei der Erklärung der TVBZ am Wohnort eine geringere Rolle spielen als bei der Erklärung der TVBZ am Tatort, und umgekehrt, dass die Effekte sozialer Desorganisation auf die TVBZ am Wohnort stärker sind als auf die TVBZ am Tatort. Um diese Effekte differenziert darstellen zu können, werden die sozialräumlichen Strukturen auf der Gemeindeebene nicht mehr durch Faktoren repräsentiert, sondern wir verwenden die den Faktoren zugrundeliegenden Einzelindikatoren. Durch eine Operationalisierung der sozialräumlichen Strukturen über latente Dimensionen, wie dies auf der Ebene der Städte und Restlandkreise der Fall war, sind die Modelle prinzipiell übersichtlicher, leichter verständlich und können mehr Varianz aufklären. Jedoch ist eine eindeutige Zuordnung der drei Faktoren zu den beiden Theorieansätzen weniger einfach als bei einer differenzierten Analyse der Einzelindikatoren. Zudem können die auf der höheren räumlichen Ebene errechneten Faktoren auf der Gemeindeebene nicht repliziert werden.<sup>7</sup> Zu beachten ist bei der Interpretation der Modelle und der einzelnen Indikatoren, dass diese dennoch nicht als direkte Effekte im Sinne eines ökologischen Fehlschlusses verstanden werden dürfen. So bedeutet ein starker Einfluss eines hohen

---

<sup>7</sup> Eine Faktorenanalyse auf der Ebene von Gemeinden, welche mit der Analyse auf der Ebene von Städten und Restlandkreisen vergleichbar wäre, ist auch deshalb nicht möglich, da nicht alle Daten in gleichem Maße verfügbar sind. Die Werte sehr kleiner Gemeinden werden oft aus Gründen des Datenschutzes nicht berichtet. Auf der Ebene der Städte und Restlandkreise besteht diese Problematik nicht.

Anteils der „Leistungsempfänger nach SGB II“ auf Kriminalität natürlich nicht, dass die Angehörigen dieser Gruppe die Straftaten begehen. Zudem zeigen die vielen Einzelindikatoren weniger starke Effekte, da diese nicht gebündelt sind und somit unter der Kontrolle von mehr erklärenden Variablen stehen als bei den Berechnungen mit wenigen Faktoren.

Die Analysen zu den Tatverdächtigen sollen hier nicht für die Gesamtkriminalität durchgeführt werden, da diese letztlich eine Vermischung verschiedener Delikte darstellt und somit auch unterschiedliche Prozesse der Tätermobilität vereinen würde. Es soll im Folgenden die Gewaltkriminalität einschließlich der leichten Körperverletzung, der Ladendiebstahl und der Wohnungseinbruch untersucht werden. Erstere eignen sich hierbei besonders gut für die Analyse, da diese relativ häufig vorkommen und durch die hohe Aufklärungsquote (Durchschnitt B-W: Gewalt 89 %, Ladendiebstahl 88 %) zu den meisten Vorgängen auch einer oder mehrere Tatverdächtige ermittelt worden sind. Auf den Wohnungseinbruch trifft dies nicht zu, dennoch lohnt es sich zu untersuchen, inwiefern der Vergleich von Tatverdächtigen am Tatort und am Wohnort weitere Erkenntnisse über die räumliche Verteilung dieses Delikts liefert.

#### ***4.1 Überlegungen zu den Einzelindikatoren***

Aus einer begrenzten Menge an Indikatoren, die auf der Gemeindeebene zur Verfügung stehen, wurden für die hier vorgestellten Modelle diejenigen ausgewählt, die sich für die Beschreibung der in der Einführung genannten Theorien der sozialen Desorganisation und der Gelegenheitsstrukturen eignen. Hierbei wurde im Vorfeld geprüft, welche der Indikatoren am besten für die Analysen geeignet sind. Da die Einzelindikatoren nicht zu Faktoren verdichtet werden, die Modelle in ihrer Komplexität aber beschränkt sein sollten, wurde auf mehrere der in die Faktorenanalyse eingegangenen Indikatoren verzichtet<sup>8</sup>. Jedoch wurden auch wie für die Faktoren auf der höheren Ebene zu den einzelnen Strukturmerkmalen quadratische Effekte, sofern dies angezeigt war, und bedeutende und inhaltlich sinnvoll interpretierbare Interaktionseffekte aufgenommen. Eine Übersicht über die Berechnung der Indikatoren findet sich im Anhang (Tab. 7.11).

Die die jeweiligen Theorien charakterisierenden Variablen sollen im Folgenden als Einzelindikatoren innerhalb von Theorieblöcken in die Modelle aufgenommen werden. Aus methodischer Sicht besteht die Problematik, dass im multiplen Regressionsmodell jede X-Variable nur die abhängige Y-Variable beeinflussen sollte, was aber in der Pra-

---

<sup>8</sup> Zudem sind, wie bereits berichtet, nicht alle Indikatoren auf Gemeindeebene verfügbar.

xis fast nie möglich ist. Besteht jedoch das Problem ernsthafter Multikollinearität, werden die Regressionskoeffizienten nicht nur durch die Korrelation der Prädiktoren mit der Kriteriumsvariablen bestimmt, sondern auch durch die Interkorrelation der Prädiktoren. Zur Prüfung der Multikollinearität bietet die verwendete Statistiksoftware SPSS 17.0 verschiedene Möglichkeiten zu Diagnose (vgl. Urban/Mayerl 2006: 25 ff.). Für die berechneten Modelle liegen zwar Interkorrelationen für die Prädiktoren vor, jedoch weisen die Diagnostiken nicht auf schwerwiegende Multikollinearitätsprobleme hin (vgl. Tab. 7.12 im Anhang).

Für die Auswahl der Indikatoren der sozialen Desorganisation soll auf die von Shaw und McKay (siehe 1.1.1) angeführten klassischen Strukturmerkmale sowie die beschriebenen neueren Konzepte zurückgegriffen werden. Bei Pratt und Cullen (2005: 407) werden als Hauptvariablen für Studien, die soziale Desorganisation testen, die Indikatoren „socioeconomic status, urbanism, racial heterogeneity, residential mobility, family disruption, unsupervised local peer groups and collective efficacy“ angegeben. Der ökonomische Status soll über die Rate der SGB II Leistungsempfänger gemessen werden und als Indikator für Armut stehen. Zudem stellt auch der Anteil der gering qualifizierten Beschäftigten einen Indikator für den ökonomischen Status dar. Über den Ausländeranteil soll die ethnische Heterogenität gemessen werden.<sup>9</sup> Die Siedlungsdichte steht für den Urbanisierungsgrad. Wie oben bereits erwähnt, sind aus Gründen des Datenschutzes bestimmte Indikatoren auf Gemeinde-Ebene nicht verfügbar. So kann die Scheidungsquote oder die Häufigkeit der nicht-ehelichen Geburten nicht als Maß für unvollständige Familien herangezogen werden. Ebenso ist es unmöglich, auf der Ebene von Gemeinden Aussagen über das Verhalten bestimmter Jugendlicher („unsupervised peer groups“) zu treffen.

Bezüglich der sozialen Desorganisation soll nochmals darauf hingewiesen werden, dass diese Ansätze ihren Ursprung in der Betrachtung von Stadtvierteln haben, die dadurch, dass sie sozial desorganisiert sind, ein kriminogenes Umfeld schaffen. Auf der Gemeindeebene muss davon ausgegangen werden, dass die Beobachtungseinheiten wesentlich heterogener als Stadtviertel sind. Umso wichtiger ist es, ökologische Fehlschlüsse zu vermeiden. Eine höhere Rate bezüglich armer Menschen oder ein höherer Anteil an gering qualifizierten sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVP-Beschäftigte) stehen für ein höheres Maß an sozialer Desorganisation, die sich nicht in gleichem Ausmaß auf die Gemeinde verteilt, jedoch im Ganzen einen Einfluss auf die Kriminalität hat. Die Straftaten müssen deshalb aber nicht von Armen oder gering Qualifizierten begangen werden.

---

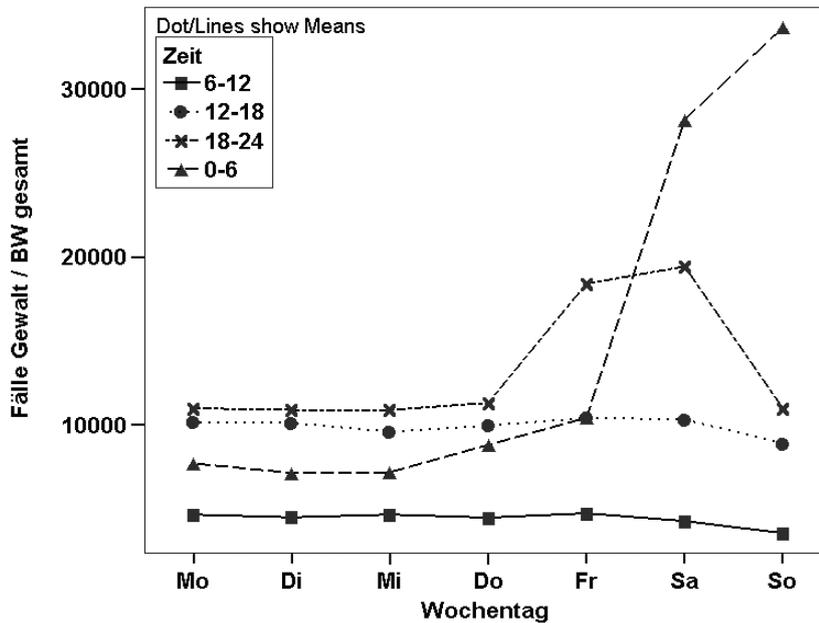
<sup>9</sup> Probleme ergeben sich hierbei, dass die Variable lediglich die Staatsangehörigkeit (deutsch oder nicht deutsch) beinhaltet. Weitergehende Migrationshintergründe können nicht berücksichtigt werden.

Der Aspekt der „collective efficacy“ (siehe 1.1.1) kann auf der Gemeindeebene ebenfalls nicht im strengen Sinne gemessen werden. Als Proxy-Variablen für soziales Kapital sollen hier die Wahlbeteiligung und der Anteil der Hochqualifizierten dienen. Es ist zu erwarten, dass die Motivation, zur Wahl zu gehen, nicht für sich steht, sondern durchaus auch von Mechanismen beeinflusst werden kann, die in Beziehung zu Aspekten von sozialem Kapital stehen. So kann bei Bodo Lippl (2007) für Daten des European Social Survey gezeigt werden, dass sich einige Komponenten des Sozialkapitals positiv auf die Wahlbeteiligung auswirken, wobei hier aber auch angeführt wird, dass die Beteiligung an Wahlen zu einem großen Teil durch die internalisierte Norm der Wahlpflicht beeinflusst wird (vgl. Lippl 2007: 444). Hierbei sollte unseres Erachtens davon ausgegangen werden, dass die internalisierte Norm der Wahlpflicht sicherlich kein Produkt sozialer Desorganisation ist, sondern eher gegenteiligen Prozessen unterliegt. Aus diesem Grund erscheint es durchaus sinnvoll, die Wahlbeteiligung als Proxy-Variable für soziales Kapital heranzuziehen. Es wird auch angenommen, dass ein großer Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten am Wohnort, die einen Abschluss einer Fachhochschule oder wissenschaftlichen Hochschule/Universität haben, ebenfalls positiv auf das Sozialkapital wirken kann.

**Tab. 4.1: Einflussindikatoren – Soziale Desorganisation**

Desorganisation
Leistungsempfänger SGB II (je 1000 EW)
Ausländeranteil ( % a.d. EW)
Siedlungsdichte (EW je Hektar Siedlungs- und Verkehrsfläche)
Wahlbeteiligung ( % a.d. Wahlberechtigten)
Geringqualifizierte SVP-Beschäftigte ( % a.d. SVP-Beschäftigten am Wohnort)
Hochqualifizierte SVP-Beschäftigte ( % a.d. SVP-Beschäftigten am Wohnort)

Für die Gelegenheitsstrukturen steht vor allem eine zentrale Äußerung von Cohen und Felson: “Since illegal activities must feed upon other activities, the spatial and temporal structure of routine legal activities should play an important role in determining the location type and quantity of illegal acts occurring in a given community or society” (Cohen/Felson 1979: 590). Mit dieser Aussage soll nochmals unterstrichen werden, dass im vorliegenden Fall der Fokus nicht auf den Tätern, sondern auf den Gelegenheitsstrukturen liegt. Das wohl banalste Beispiel stellt der Ladendiebstahl dar, der vor allem dort vermehrt auftritt, wo es viele Ladengeschäfte gibt und sich viele Menschen aufgrund ihrer alltäglichen Routinen aufhalten. Ähnliches gilt für die Gewaltkriminalität, wobei angenommen wird, dass hier Zusammenhänge mit dem Ausgehverhalten von jüngeren Menschen bestehen. So kann beispielsweise gezeigt werden, dass Gewaltkriminalität gehäuft in den Abend- und Nachtstunden der Wochenenden auftritt (Abb. 4.1).



**Abb. 4.1: Zeitliches Aufkommen – Gewaltkriminalität (Baden-Württemberg gesamt)**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Hierbei kann davon ausgegangen werden, dass Zusammenhänge mit der Verfügbarkeit von Kneipen, Bars, Clubs etc. bestehen (vgl. hierzu auch Felson 1998, Roman et al. 2008, Ceccato/Oberwittler 2008 [für Raubdelikte]). Auf Gemeindeebene kann die Dichte von Kneipen, Clubs etc. nicht gemessen werden. Dies gilt auch für Ladengeschäfte.<sup>10</sup> Es muss hier auf Proxy-Variablen ausgewichen werden. Zum einen sollen hier die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im tertiären Sektor herangezogen werden, da davon ausgegangen werden kann, dass ein hoher Anteil der Beschäftigten im Bereich der Dienstleistungen mit einer hohen Anzahl an Geschäften, aber auch Ausgehmöglichkeiten verbunden ist. Zum anderen soll die Pendlerintensität als Prädiktor dienen. Diese Variable misst, wie die Arbeitsplatzzentralität (siehe oben), das Verhältnis der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten am Arbeitsort und am Wohnort. Hohe Werte zeigen an, dass viele Personen in die Gemeinde kommen, um dort zu arbeiten. Es wird davon ausgegangen, dass die Pendlerbewegungen anderen Bewegungen der Bevölkerung, wie z.B. dem abendlichen Ausgehen oder der Mobilität von Schülern ähnlich sind. Es soll geprüft werden, ob diese Bewegungen einen Einfluss auf Gelegenheiten haben, die – im Sinne des oben angeführten Zitats – das Kriminalitätsaufkommen beeinflussen.

<sup>10</sup> Es bestehen hierzu Daten aus der Handel- und Gaststättenzählung, die zuletzt im Jahr 1993 durchgeführt wurde. Die Daten standen für die vorliegende Analyse jedoch nicht zur Verfügung. Darüber hinaus stellt sich die Frage, ob eine zeitliche Differenz von 10-14 Jahren zwischen Kriteriumsvariable und Prädiktor methodisch vertretbar ist.

Die Gästeankünfte stehen zum einen für die Attraktivität der Gemeinde als touristisches Ziel, zum anderen werden hier aber auch Geschäftsreisende gezählt. Von einer hohen Rate an Gästeankünften wird ebenfalls erwartet, dass diese ein Mehr an Gelegenheiten mit sich bringt, jedoch nicht, wie bereits erwähnt, dass die Touristen, was ein ökologischer Fehlschluss wäre, die Täter sind.

Für den Wohnungseinbruch soll geprüft werden, inwieweit der Anteil der Einfamilienhäuser eine Auswirkung auf die Häufigkeit dieses Delikts hat. Es wird davon ausgegangen, dass hier ein positiver Effekt vorliegen sollte, da „[...] Einfamilienhäuser am günstigsten für Wohnungseinbruch eingeschätzt [werden], da hier relativ viel Beute erwartet wird und das Kosten-Nutzen-Kalkül insgesamt sich am vorteilhaftesten für die Täter darstellt“ (Rehm/Servay 1989: 151).

**Tab. 4.2: Einflussindikatoren – Gelegenheitsstrukturen**

Gelegenheitsstrukturen
SVPB im tertiären Sektor ( % a.d. SVPB Beschäftigten am Arbeitsort)
Pendlerintensität (SVPB am AO/SVPB a. WO)
Gästeankünfte (je 1000 EW – log transformiert)
Einfamilienhäuser ( % a.d. Wohngebäuden)

Neben den Indikatoren, die für soziale Desorganisation und Gelegenheitsstrukturen stehen, sollen eine Reihe von Kontrollvariablen bzw. noch nicht näher zugeordneten Variablen in die Modelle aufgenommen werden. So soll geprüft werden, ob der Anteil der männlichen 14- bis 24-Jährigen, die bekanntermaßen den größten Anteil an den registrierten Tatverdächtigen ausmachen, einen Effekt hat. Zum anderen soll die Kaufkraft als unabhängige Variable herangezogen werden. Es wird zwar erwartet, dass diese wie die Einfamilienhäuser einen Faktor der Attraktivität für Wohnungseinbrüche darstellt, jedoch besteht hier das Problem, dass die zur Verfügung stehenden Daten nur Mittelwerte für die Gemeinden berichten. Über diese Problematik wurde bereits im Abschnitt 3.1 berichtet. Ob es sich bspw. um eine homogene, reiche oder um eine eher heterogene Gemeinde handelt, ist auch an dieser Stelle nicht aus den vorhandenen Daten ersichtlich.

Die Ausbildungswanderer stehen ebenfalls zwischen den Theorien. Zwar kann davon ausgegangen werden, dass die für die Ausbildungswanderer attraktiven Ziele ein Mehr an Gelegenheiten mit sich bringen, jedoch geht auch ein höheres Maß an residentieller Mobilität mit dieser Gruppe an Wanderern einher. Dies kann wiederum eher der sozialen Desorganisation zugeordnet werden. Ähnlich verhält es sich mit dem Anteil der 1- bis 2-Zimmerwohnungen.

**Tab. 4.3: Set – Kontrollvariablen / Unklar**

Kontrollvariablen / unspezifisch
1- bis 2-Zimmerwohnungen (% a.d. Wohnungen – log trans.)
Kaufkraft (in 100 Euro je EW)
Ausbildungswanderungssaldo ( %Zuzüge 18-24 - Fortzüge 18-24 je EW d. Kategorie)
Männl. 14-24 Jahre ( % a.d. EW)

Die folgende Tabelle zeigt die deskriptiven Statistiken für die in den Regressionsmodellen verwendeten Prädiktoren.

**Tab. 4.4: Deskriptive Statistiken - Prädiktoren**

	N	Min.	Max.	Mean	Std.Dev
SGB II Leistungsempfänger*	1109	,00	85,00	31,02	14,88
Ausländer	1109	,18	23,00	7,41	4,22
Siedlungsdichte	1109	1,51	49,00	18,67	8,68
Wahlbeteiligung	1109	61,30	92,20	77,95	3,97
gering qual. SVPB a. WO*	1109	9,30	34,00	19,52	4,27
hochqual SVPB a. WO*	1109	,00	21,00	7,23	3,58
SVPB i. tert. Sektor	1109	,00	100,00	46,22	19,65
Pendlerintensität*	1109	,00	220,00	67,76	39,51
Gästeankünfte (log)	1109	,00	8,70	3,01	3,02
Einfamilienhäuser	1109	26,63	91,23	63,33	10,12
1- bis2-Zimmerwohnungen (log)	1109	,00	3,09	1,81	,43
Kaufkraft*	1109	109,42	190,06	143,64	14,80
Ausbildungswanderer (Saldo)	1109	-21,13	59,31	-,24	5,77
männl. 14-24 J.	1109	9,75	17,25	13,18	1,28

\* fehlende Werte über EM-Imputation geschätzt

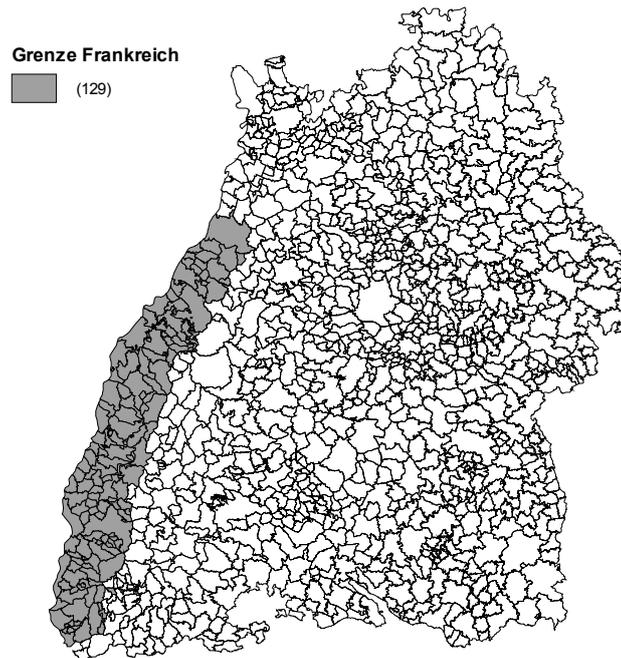
© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Zusätzlich zu den Haupteffekten sollen Interaktionseffekte in die Modelle aufgenommen werden. Hierbei soll, wie bereits für die Faktoren beschrieben, das Zusammenwirken zweier unabhängiger X-Variablen untersucht werden. Interaktivität wird auch hier in das Regressionsmodell aufgenommen, indem die unabhängigen Variablen um einen multiplikativen Faktor ergänzt werden (vgl. Urban/Mayerl 2006: 214 ff.). Über die Wertigkeit der Haupteffekte bei Auffinden von Interaktionseffekten bestehen unterschiedliche Meinungen (vgl. Jaccard et al. 1990). Da hier eine Vielzahl an Indikatoren in die Analyse eingeht und ein Vielzahl an denkbaren Interaktionen möglich ist, soll gelten: „Wenn sich [...] im Schätzergebnis zeigt, dass sowohl die isolierten Haupteffekte als auch deren Interaktionseffekt signifikante Einflüsse ausüben, verweist dies darauf, dass einerseits die beiden Prädiktoren bedeutsame unabhängige Einflüsse ausüben, und dass andererseits die beiden Prädiktoren durch ihre wechselseitige Verstär-

kung oder Abschwächung noch einen dritten Einfluss ausüben, den sie gemeinsam erzeugt haben“ (Urban/Mayerl 2006: 215 f.). Hierbei kann eine der beiden X-Variablen als Moderatorvariable betrachtet werden, die Stärke und Richtung des Zusammenhangs der anderen unabhängigen Variablen mit der Zielvariable Kriminalität ‚moderiert‘. Die Interaktionseffekte, die aufgenommen wurden, sind in Tab. 7.11 im Anhang aufgelistet.

Neben den strukturellen Faktoren werden, wie auch für die obigen Berechnungen, in die Modelle zusätzlich Dummy-Variablen aufgenommen, die anzeigen, ob die Gemeinden im Grenzgebiet zu einem anderen Bundesland (Bayern, Hessen, Rheinland-Pfalz) oder einem anderen Staat (Frankreich, Schweiz) liegen. Hierbei erhalten Gemeinden, für welche dies zutrifft, den Wert 1. Liegt die Gemeinde nicht im Grenzgebiet, erhält diese den Wert 0. Das Grenzgebiet ist dadurch definiert, dass der Abstand zwischen der Grenze und der Gemeinde nicht größer als 20 Kilometer ist. In Abb. 4.2 ist für die französische Grenze kartografisch dargestellt, was als Grenzgebiet definiert ist (Karten zu den übrigen Grenzen finden sich im Anhang). Speziell für die Häufigkeitsziffer Wohnungseinbruch konnte entlang der französischen Grenze eine Häufung dieses Delikts beobachtet werden (vgl. Abschnitt 3.2.4). Es kann hierbei vermutet werden, dass speziell für dieses Delikt der Raum hinter der Grenze ein gewisses Rückzugsgebiet darstellt, was bezüglich der Tätermobilität von besonderem Interesse ist. Die Ermittlungen der deutschen Behörden werden dadurch erschwert. Zudem wird immer wieder berichtet, dass sich vor allem in diesem Raum, jenseits der Grenze, organisierte Banden aufhalten, die für eine Vielzahl an Einbrüchen verantwortlich sind. Auf der anderen Seite könnte man nun erwarten, dass für die Schweizer Grenze die Theorie mit dem Rückzugsraum nicht gilt, da hier für den beobachteten Zeitraum stets mit Grenzkontrollen zu rechnen war. Somit könnte die Schweizer Grenze einen vermindernden Effekt auf den Wohnungseinbruchdiebstahl haben. Eine andere Überlegung ist, dass die Schweizer Grenze eine Art Barriere darstellt, die auch Auswirkungen auf die Gewaltkriminalität hat. In diesem Gebiet könnte z.B. die Diffusion der Gewaltkriminalität durch Tätermobilität eine Einschränkung erhalten und, da sich das soziale Leben somit auf einem engeren Raum abspielt, sich ein positiver Effekt auf die Gewaltkriminalität zeigen.

Es sei an dieser Stelle aber auch erwähnt, dass Effekte durch die Grenzen nicht zwangsläufig „Grenzeffekte“ darstellen, sondern auch übergeordnete Dinge messen können, die mit den vorhandenen Daten theoretisch nicht zu erklären sind, da die Dummy-Variablen bis auf die Grenznahe keine anderen Inhalte bedienen.



**Abb. 4.2: Dummy-Codierung, Grenze Frankreich.**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

#### 4.1.1 Aufnahme der Variablen und Berechnung der Modelle

Die in das Modell integrierten Variablen wurden, mit Ausnahme der Grenzen, vor Aufnahme zentriert (hierbei wird von den Werten der Verteilung jeweils das arithmetische Mittel subtrahiert, so dass der neue Mittelwert den Wert 0 annimmt). Dies hat zum einen den Vorteil, dass die Konstanten der Modelle leichter interpretiert werden können. Zum anderen war dies nötig, da quadratische Effekte und Interaktionseffekte in die Modelle aufgenommen wurden.<sup>11</sup>

Zudem muss auch für die Daten auf Gemeindeebene angenommen werden, dass die Varianz der Fehlerterme nicht zufallsverteilt ist, sondern systematisch mit der Gemeindegröße variiert (vgl. Abb. 7.4 im Anhang). Deshalb ist es auch für diese Analysen angebracht, von dem klassischen OLS-Verfahren (ordinary least squares) abzuweichen und eine WLS-Regression (weighted least squares) durchzuführen. Wie für die Gebiete in den Analysen aus Abschnitt 3.2 wird auch hier den größeren Gemeinden, die eine geringere Zufallsvarianz aufweisen und somit verlässlichere Werte liefern, ein größeres Gewicht zugeschrieben. Eine Gewichtung durch die absolute Gemeindegröße würde den sehr kleinen Gemeinden jeden Einfluss entziehen, bzw. es hätten die Großstädte

<sup>11</sup> Zur Vermeidung von Multikollinearität ist es angezeigt, die für die Interaktionsterme verwendeten Variablen sowie die quadrierten Terme zu zentrieren. (vgl. hierzu Urban/Mayerl 2006: 239 ff). Außerdem ist die Zentrierung für die quadratischen Terme nötig, um diesen einen bedeutsamen Nullwert zuzuweisen.

hierdurch eine zu große Hebelwirkung. Es soll auch hier eine Gewichtung der Untersuchungseinheiten durch die Quadratwurzel der Einwohnerzahl erfolgen.

## ***4.2 Vergleich Tatverdächtige am Tatort vs. Wohnort***

Die Berechnung der Tatverdächtigenbelastungsziffer wurde oben schon beschrieben. Es ist zu erwarten, dass die Zusammenhänge der erklärenden Variablen für die Tatverdächtigen am Tatort, für die Gewaltkriminalität und den Ladendiebstahl, weniger für den Wohnungseinbruch, ähnliche Effekte zeigen wie die Häufigkeitsziffer (Korrelation zwischen HZ und TVBZ am Tatort:  $r_{\text{Gewalt}}=0,97$ ,  $r_{\text{Ladendiebstahl}}=0,99$ ,  $r_{\text{Wohnungseinbruch}}=0,43$ ). Hierbei werden alle Täter gezählt, die an einem bestimmten Ort polizeilich registriert wurden, und es entfallen die Vorgänge, zu denen kein Tatverdächtiger ermittelt wurde. Eine interessante Möglichkeit zur Auswertung bietet sich, wie bereits beschrieben, durch die Berechnung einer Tatverdächtigenbelastungsziffer am Wohnort. Diese misst das Kriminalitätsaufkommen, das durch die Wohnbevölkerung verursacht wurde, wobei nur in Baden-Württemberg ansässige Tatverdächtige gezählt werden. In Anbetracht der in der Einleitung vorgestellten Theorien wird für einen Vergleich der beiden Tatverdächtigenbelastungszahlen erwartet, dass für die Tatverdächtigen am Wohnort die Effekte der sozialen Desorganisation stärker werden, wohingegen der Einfluss der Gelegenheitsstrukturen abgeschwächt werden müsste. Diese Überlegung rührt daher, da diese Kennziffer teilweise um die Tätermobilität bereinigt wurde und nur die von der Bevölkerung verursachte, polizeilich registrierte Kriminalität misst. Es werden hierbei auch „Täter am Wohnort“ gezählt, die außerhalb ihres Wohnorts straffällig wurden. Für die oben genannten Delikte soll dies im Folgenden überprüft werden, wobei die Tätermobilität für den Wohnungseinbruchdiebstahl von besonderem Interesse ist, aufgrund seiner geringen Aufklärungsquote jedoch auch mit Vorsicht zu interpretieren ist.

### **4.2.1 Gewaltkriminalität**

Für einen ersten Eindruck bezüglich des Unterschieds zwischen TVBZ am Tatort und TVBZ am Wohnort auf der Gemeindeebene sollen zunächst thematische Landkarten und Balkendiagramme herangezogen werden. Für die durchschnittliche Belastung nach Zentrumsfunktion wird hierbei auf die Kategorien des Landesentwicklungsplans zurückgegriffen. Hierbei werden die Kategorien „Oberzentrum“, „Mittelzentrum“ und „Unterzentrum oder darunter“ betrachtet. Innerhalb des untersuchten Gebiets gibt es 19 Gemeinden mit Oberzentrenfunktion, die diese entweder allein oder in Verkettung mit einer anderen naheliegenden Gemeinde darstellen. Das Grundcharakteristikum der

Oberzentren ist, dass diese als „Standorte großstädtischer Prägung die Versorgung eines Verflechtungsbereichs von mehreren hunderttausend Einwohnern (in der Regel die Region) mit hoch qualifizierten und spezialisierten Einrichtungen und Arbeitsplätzen gewährleisten“ (Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002: 2.5.8).

Gemeinden, welche ein Mittelzentrum, bzw. Teil eines Mittelzentrums darstellen, gibt es innerhalb Baden-Württembergs 94. Definiert sind die Mittelzentren folgendermaßen: „Mittelzentren sollen als Standorte eines vielfältigen Angebots an höherwertigen Einrichtungen und Arbeitsplätzen so entwickelt werden, dass sie den gehobenen, spezialisierten Bedarf decken können. Mittelbereiche sollen im ländlichen Raum mindestens 35.000 Einwohner umfassen“ (Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002: 2.5.9). Innerhalb Baden-Württembergs finden sich aber auch Mittelzentren mit weniger als 35.000 Einwohnern. Dies ist dann der Fall, wenn eine mittelzentrale Versorgung für eine Region anders nicht gewährleistet werden kann.

Neben Mittelzentren und Oberzentren werden im Landesentwicklungsplan zusätzlich Unter- und Kleinzentren beschrieben, jedoch nicht im Einzelnen ausgewiesen. Für die nachfolgenden Betrachtungen sollen deshalb alle Gemeinden, die nicht Mittel- oder Oberzentrum sind, in die Kategorie „Unterzentrum oder darunter“ ( $\leq$  Unterzentrum) fallen. Diese Gruppe stellt mit 996 Einheiten die größte dar. Eine Landkarte zur Übersicht befindet sich im Anhang (8.2). Diese kann ebenfalls zur Identifikation der größeren Städte auf den thematischen Landkarten herangezogen werden. Zur Identifikation kleiner Gemeinden auf den Landkarten sei gesagt, dass dies auf Papier schwer zu bewerkstelligen ist. Es sei hier auf das online verfügbare interaktive Kartenverzeichnis des Statistischen Landesamtes Baden-Württemberg verwiesen.<sup>12</sup>

Die Karte zu den Tatverdächtigen am Tatort zeigt, dass, wie auch für die Häufigkeitsziffer, eine Konzentration in den Städten sichtbar wird. Betrachtet man die Tatverdächtigen am Wohnort, so erkennt man weiterhin höhere Werte für die Städte, jedoch nun auf einem niedrigeren Niveau, was auch damit zusammenhängt, dass hier nur noch Tatverdächtige aus Baden-Württemberg gezählt werden. Auffallend ist aber auch, dass die Verteilung gleichmäßiger aussieht. Ein Effekt, der mit der Bewegung der Täter im Raum zusammenhängt. Tatverdächtige, die beispielsweise eine Straftat in der Stadt Freiburg begangen haben, jedoch in der Umlandgemeinde Kirchzarten wohnen, werden dort und nicht am Tatort Freiburg gezählt. Diese Beobachtungen spiegeln sich auch in Abb. 4.3 wider. Die durchschnittlichen Tatverdächtigenbelastungszahlen, sowohl für

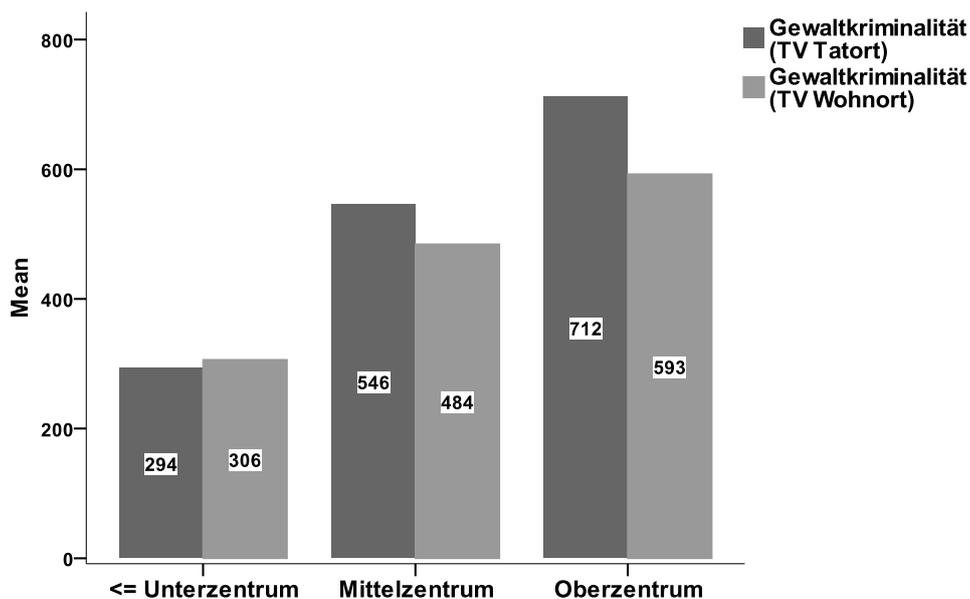
---

<sup>12</sup> Über die URL <http://www.stala.bwl.de/intermaptiv/> ist das interaktive Kartenangebot des Statistischen Landesamtes Baden-Württembergs verfügbar. Hierbei können per Computermouseinstellung die Namen und die amtlichen Gemeindegrenzen der Untersuchungsgebiete identifiziert werden (Stand: März 2010).

den Tatort als auch für den Wohnort, sind für die Oberzentren am höchsten, darauf folgen die Mittelzentren.

Die Unterzentren haben die geringste Belastung, auffällig ist aber die Tatsache, dass die durchschnittliche TVBZ am Wohnort hier höher ist als die TVBZ am Tatort. Das heißt, ein Teil der Tatverdächtigen, die in kleinen Gemeinden wohnen, verübten Straftaten nicht in der Heimatgemeinde – oder in der Heimatgemeinde, aber auch an einem anderen Ort. Für die Mittelzentren ist der Unterschied zwischen TVBZ am Tatort und TVBZ am Wohnort nur halb so groß wie für die Oberzentren, die den stärksten Import aufweisen.

Was bei den Tatverdächtigen am Tatort und Wohnort auch auf Gemeindeebene sichtbar ist, ist eine relativ starke Belastung für Südbaden und einen Bereich südlich der Schwäbischen Alb (Abb. 4.4, Abb. 4.5).

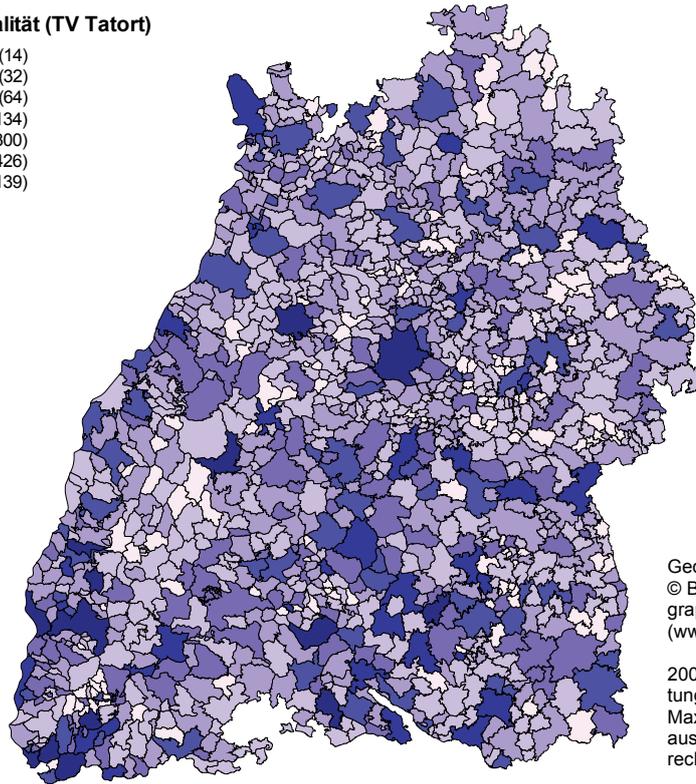


**Abb. 4.3: Vergleich TVBZ Gewaltkriminalität – Tatort vs. Wohnort**

PKS-Datenbank 2003-2007 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Gewaltkriminalität (TV Tatort)**

810 bis 930	(14)
680 bis 810	(32)
550 bis 680	(64)
420 bis 550	(134)
290 bis 420	(300)
160 bis 290	(426)
30 bis 160	(139)

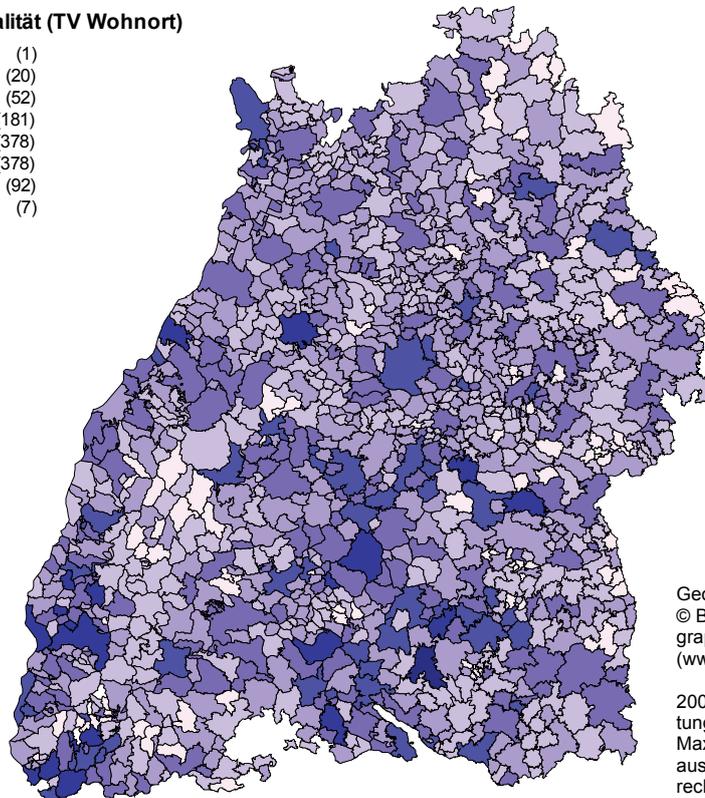


Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung  
 und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für  
 ausl. und intern. Strafrecht,  
 Freiburg

**Abb. 4.4: TVBZ am Tatort, Gewaltkriminalität**

**Gewaltkriminalität (TV Wohnort)**

810 bis 930	(1)
680 bis 810	(20)
550 bis 680	(52)
420 bis 550	(181)
290 bis 420	(378)
160 bis 290	(378)
30 bis 160	(92)
alle anderen	(7)



Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung  
 und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für  
 ausl. und intern. Strafrecht,  
 Freiburg

**Abb. 4.5: TVBZ am Wohnort, Gewaltkriminalität**

Für den Vergleich von Tatverdächtigen am Tatort und Tatverdächtigen am Wohnort sollen nun Regressionsmodelle betrachtet werden (Tab. 4.5), anhand derer der Einfluss der unterschiedlichen strukturellen Bedingungen gemessen wird. Hierbei interessiert vor allem, inwiefern sich die Stärke der Effekte zwischen dem Modell für die TVBZ am Tatort und die TVBZ am Wohnort verändert. Zwischen der TVBZ am Tatort und der Häufigkeitsziffer der Fälle für die Gewaltkriminalität besteht ein sehr starker positiver Zusammenhang,  $r_s=0,965$ . Das Modell zur Gewaltkriminalität kann mit einem korrigierten  $R^2$  von 0,642 ca. 65 % der Gesamtvarianz aufklären. Der einflussreichste Prädiktor auf die Gewaltkriminalität ist der Armutsindikator Leistungsempfänger nach dem SGB II ( $B=3,996 / \beta=0,367$ ). Mit der Steigerung der Rate (SGB II Leistungsempfänger je 1000 EW) um eine Einheit steigt die TVBZ am Tatort der Gewaltkriminalität um ca. 4 Zähler. Würden diese als Prozent an der Bevölkerung gezählt, würde mit einer Einheit der Wert der TVBZ um 40 steigen. Ebenso zeigt auf der Seite der Desorganisation der Anteil der gering qualifizierten Beschäftigten einen starken Effekt ( $B=7,114/\beta = 0,155$ ). Ebenfalls einen leichten signifikanten positiven Effekt hat die Siedlungsdichte. Einen sehr schwachen, aber dennoch vorhandenen negativen Effekt zeigt der Anteil der Ausländer. Die für die Gemeindeebene relativ starke, bivariate positive Korrelation zwischen dem Ausländeranteil und der TVBZ am Tatort der Gewaltkriminalität ( $r_s=0,4$ ) verschwindet hier durch die Kontrolle weiterer Variablen. Keinen Effekt zeigen die hoch qualifizierten Beschäftigten und die Wahlbeteiligung, für welche negative Effekte vermutet wurden.

Starke Effekte zeigen aber auch die Indikatoren der Gelegenheitsstrukturen. So stellt die Pendlerintensität den zweitstärksten Prädiktor dar ( $B=1,11/\beta = 0,256$ ). Auch die sozialversicherungspflichtig Beschäftigten im tertiären Sektor haben einen recht großen Effekt auf die Gewaltkriminalität ( $B=1,335/\beta = 0,125$ ), wobei für diesen ein quadratischer Effekt zu beobachten ist, der am oberen Ende den Effekt abschwächt. Die Gästeankünfte zeigen keinen Effekt, ebenso und erwartungsgemäß der Anteil der Einfamilienhäuser. Für den Block der nicht zugeordneten Variablen ist ein deutlicher steigender Effekt für die Ausbildungswanderer, aber auch ein geringer Effekt für die männlichen 14- bis 24-Jährigen zu beobachten.

Bezüglich der Interaktionseffekte ist zu berichten, dass solche für die Interaktion der Beschäftigten im tertiären Sektor mit den gering qualifizierten, sowie die Interaktion von Armut (SGB II) mit den Gästeankünften bestehen. Diese sind anhand der Koeffizienten nur schwer interpretierbar und sollen deshalb grafisch dargestellt werden (Abb. 4.6). Hierbei werden, wie auch schon für die Interaktionseffekte der latenten Dimensionen auf der Ebene der Städte und Restlandkreise, nur die Effekte der beiden interagierenden und der abhängigen Variablen betrachtet. Andere Werte werden konstant (d.h. sie nehmen den Wert 0 an und sind damit durchschnittlich) gehalten. Für die Inter-

aktion zwischen den Beschäftigten im tertiären Sektor und den gering qualifizierten Beschäftigten zeigt sich, dass die erstgenannten Beschäftigten einen positiven Effekt auf die TVBZ am Tatort der Gewaltkriminalität haben, der aber am oberen Ende der Skala abgeschwächt wird, bzw. wieder einen verminderten Einfluss hat. Mit den unterschiedlichen Ausprägungen der gering qualifizierten SVP-Beschäftigten hat der Effekt verschiedene Ausprägungen. Bei vielen gering qualifizierten SVP-Beschäftigten (Mittelwert + 2 Standardabweichungen) ist der Effekt der Beschäftigten im tertiären Sektor stärker als für den Durchschnitt. Bei wenigen gering qualifizierten SVP-Beschäftigten (Mittelwert -1 Standardabweichung) zeigt sich, dass der Effekt der Beschäftigten im tertiären Sektor einen geringeren Einfluss auf die Gewaltkriminalität hat und am Ende der Verteilung stark absinkt. Für Kombinationen von Werten die nicht – oder nur als einzelner Ausreißerwert einer kleinen Gemeinde – in den empirischen Verteilungen vorkommen, wurden die Linien der Plots unterbrochen.

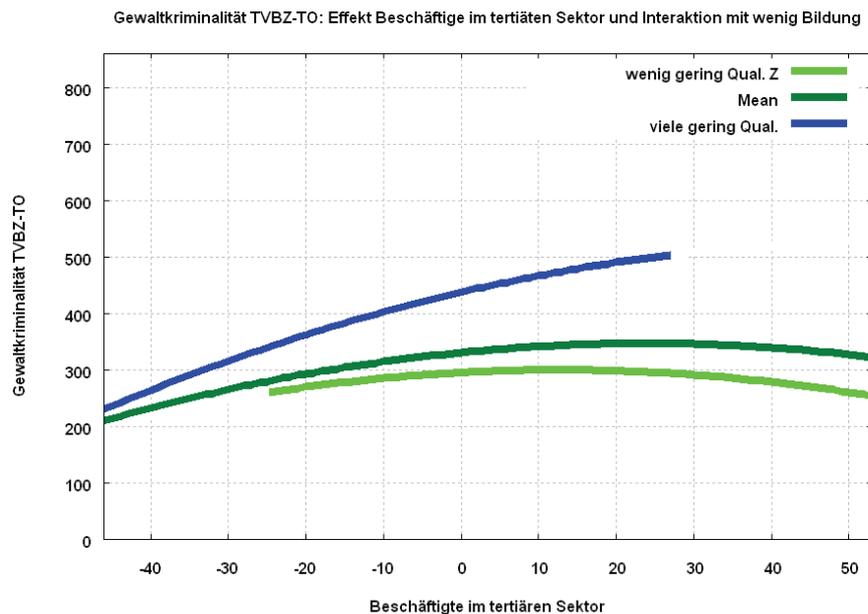
**Tab. 4.5: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Gewaltkriminalität**

Gewaltkriminalität	Tatort			Wohnort		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
(Constant)	330,6			338,91		
SGB II Leistungsempfänger (centr)	<b>3,996</b>	<b>0,367</b>	**	<b>3,59</b>	<b>0,424</b>	**
Ausländer (centr)	-2,611	-0,067		2,573	0,085	
Ausländer (square)	x	x	x	<b>-0,277</b>	<b>-0,083</b>	**
Siedlungsdichte (centr)	<b>1,475</b>	<b>0,076</b>	*	<b>2,166</b>	<b>0,144</b>	**
Wahlbeteiligung (centr)	-0,238	-0,005		-1,7	-0,044	
gering qual. SVPB a. WO (centr)	<b>7,114</b>	<b>0,155</b>	**	<b>5,677</b>	<b>0,16</b>	**
Hochqual. SVPB a. WO (centr)	0,09	0,002		-0,866	-0,023	
SVPB i. tert. Sektor (centr)	<b>1,335</b>	<b>0,125</b>	**	<b>0,417</b>	<b>0,05</b>	*
<i>SVPB i. tert. Sektor (square)</i>	<b>-0,028</b>	<b>-0,062</b>	**	<b>-0,026</b>	<b>-0,073</b>	**
Pendlerintensität (centr)	<b>1,11</b>	<b>0,256</b>	**	<b>0,258</b>	<b>0,077</b>	*
<i>Pendlerintensität (square)</i>	-0,002	-0,047		x	x	x
Gästekünfte (centr-log)	2,561	0,037		0,5	0,009	
Einfamilienhäuser (centr)	0,98	0,053		<b>1,362</b>	<b>0,095</b>	**
1- bis 2-Zimmerwohnungen (centr)	2,435	0,005		<b>23,574</b>	<b>0,064</b>	*
Kaufkraft (centr)	-0,504	-0,038		-0,442	-0,043	
Ausbildungswanderer (centr)	<b>3,72</b>	<b>0,127</b>	**	<b>1,894</b>	<b>0,083</b>	**
männl. 14-24 J. (centr)	<b>7,714</b>	<b>0,047</b>	*	5,566	0,044	
<i>IA-SVPB.tert.Sekt.*gering. qual.SVPB</i>	<b>0,125</b>	<b>0,051</b>	*			
<i>IA- SGB II*Gästek.</i>	<b>0,554</b>	<b>0,131</b>	**	<b>0,312</b>	<b>0,095</b>	**
Grenzgebiet Frankreich	<b>49,68</b>	<b>0,087</b>	**	<b>45,381</b>	<b>0,102</b>	**
Grenzgebiet Schweiz	<b>38,32</b>	<b>0,049</b>	*	19,078	0,031	
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	-9,99	-0,013		-20,47	-0,034	
Grenzgebiet Hessen	-17,356	-0,021		<b>-25,508</b>	<b>-0,04</b>	*
Grenzgebiet Bayern	-18,558	-0,03		<b>-33,253</b>	<b>-0,068</b>	**
R-square adj.	0,642			0,622		
	N= 1109			N= 1109		

Weighted Least Squares Regression - Weighted by Wurzel Einwohner

\*\* p < 0,01 \* p < 0,05

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.6: TVBZ-Tatort Gewaltkriminalität – Effekt Beschäftigte im tertiären Sektor und Interaktion mit gering qualifizierten SVP-Beschäftigten**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Die Interaktion zwischen der Rate der SGB II Leistungsempfänger und den Gästeankünften (Abb. 4.7 – linke Grafik) zeigt, dass der Einfluss des Armutsindikators immer einen positiven Effekt hat<sup>13</sup>. Gibt es viele Gästeankünfte (Mittelwert +1 Standardabweichung<sup>14</sup>), welche für mehr Gelegenheiten für das Vorkommen von Gewaltdelikten stehen, so hat der Armutsindikator einen stärkeren Effekt. Bei einem gewissen Wert des Armutsindikators, der leicht unter dem Mittelwert (0, die Kennziffer ist zentriert) liegt, schneiden sich die Geraden, was anzeigt, dass im Falle vieler Gästeankünfte, aber wenig Armut die Gewaltkriminalität niedriger liegt als für die gleichen Werte für den Armutsindikator, aber in Kombination mit wenigen Gästeankünften. Dies trifft z.B. für die Gemeinden im Schwarzwald zu, die viel Tourismus, aber wenig Armut, bzw. soziale Desorganisation aufweisen. Die Interaktionseffekte deuten darauf hin, dass Gelegenheitsstrukturen und Desorganisation nicht für sich stehen, sondern auch durch ihr Zusammenspiel auf das Ausmaß der polizeilich registrierten Tatverdächtigen am Tatort wirken.

Bezüglich der Grenzlage zeigen sowohl die Nähe zu Frankreich als auch die Nähe zu der Schweiz steigernde Effekte. Die Grenzlage zu Frankreich hat hier einen etwas stär-

<sup>13</sup> Der Effekt der Gästeankünfte hat für sich allein keinen signifikanten Effekt, dennoch soll dieser Interaktion Relevanz zugewiesen werden, da vor allem im Vergleich der TVBZ am Tatort mit derjenigen am Wohnort das Wirken der Tätermobilität durch diese Interaktion aufgezeigt werden kann.

<sup>14</sup> Im Folgenden gilt für die Interaktionsplots: Hohe Werte = Mittelwert + 1 Standardabweichung, niedere Werte = Mittelwert - 1 Standardabweichung.

keren signifikanten Effekt ( $\beta = 0,091$ ) als die Grenzlage zur Schweiz ( $b = 0,047$ ), deren Effekt eher als gering einzustufen ist. Der positive Effekt der Schweiz könnte dahingehend interpretiert werden, dass Wege der Tätermobilität in Richtung der Grenze eingeschränkt sind und somit, wie bereits oben angesprochen, eine räumliche Konzentration zu einem Mehr an Gewaltdelikten führt. Für die Grenze zu Frankreich wäre dies im Übrigen auch denkbar, und zwar weniger im Sinne einer Barriere, sondern eher im Sinne reduzierter Gelegenheiten. Während auf der westlichen Seite des Rheins ein anderes Land möglicherweise weniger Anreize bietet, dort abends auszugehen, so steht auf der östlichen Seite der Schwarzwald mit eher reduzierten Gelegenheiten. Eine derartige, geografisch bedingte Konzentration von sozialem Leben zwischen Schwarzwald und der Grenze zu Frankreich wäre durchaus denkbar und der steigernde Effekt auf die Gewaltkriminalität somit erklärbar.

Im Vergleich mit dem Modell für die TVBZ am Wohnort zeigt sich, dass jeweils ein großer Teil der Gesamtvarianz aufgeklärt werden kann ( $R^2$  Tatort = 0,642 /  $R^2$  Wohnort = 0,622), zugleich zeigen sich aber auch einige interessante Verschiebungen. Auf der Seite der Indikatoren, die soziale Desorganisation messen, kommt es für alle diese Indikatoren zu einer Verstärkung derer Einflüsse. So verschiebt sich der  $\beta$ -Koeffizient für die Leistungsempfänger nach SGB II von 0,367 am Tatort auf 0,424 am Wohnort. Auch die Siedlungsdichte zeigt einen höheren Einfluss ( $\beta$ -Tatort: 0,076  $\rightarrow$   $\beta$ -Wohnort: 0,144). Da die Städte Baden-Württembergs, wie Städte im Allgemeinen, einer höhere Siedlungsdichte aufweisen als ländliche Gebiete, kann der Effekt der Siedlungsdichte durchaus im Sinne Shaw und McKays als Effekt von Urbanität betrachtet werden. Es muss hier aber auch überlegt werden, ob die Anzeigebereitschaft bei den Gewaltdelikten im Vergleich von Stadt zu Land variiert. Hierzu eine klassische Überlegung Louis Wirths zu Bekanntschaften und Beziehungen:

“This is not to say that the urban inhabitants have fewer acquaintances than rural inhabitants, for the reverse may actually be true; it means rather that in relation to the number of people whom they see and with whom they rub elbows in the course of daily life, they know a smaller proportion, and of these they have less intensive knowledge” (Wirth 1938:12).

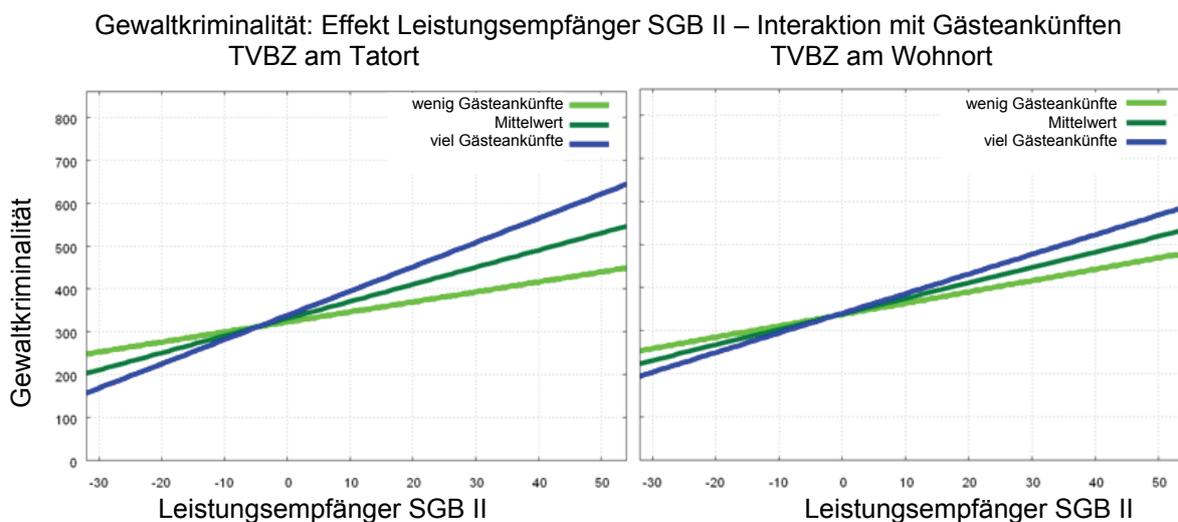
Geht man nun davon aus, dass Körperverletzungen, die den größten Teil der Gewaltkriminalität ausmachen, in der Stadt eher nicht den sozialen Nahraum betreffen, auf dem Land aber doch – man denke an die „Wirtshausschlägerei“ – und die Anzeigebereitschaft bei Gewalt im sozialen Nahraum geringer ist (vgl. Eisner 1997:153), so kann sich dies zusätzlich auf die polizeilich registrierte Kriminalität auswirken.

Für die gering qualifizierten Beschäftigten zeigt sich die Verstärkung des Koeffizienten für den Wohnort ebenfalls, jedoch nur tendenziell. Mit der Betrachtung der TVBZ

am Wohnort scheint der theoretische Block der Desorganisation stärkere Erklärkraft zu erlangen. Ein Befund, der in die gleiche Richtung zeigt, wird auf Ebene von Stadtteilen bei Eisner (1997) berichtet. Dabei konnte gezeigt werden, dass sich die Wohnorte – nicht die Tatorte – von Gewalttätern „in hohem Ausmaß auf sozial desorganisierte, zentrumsnahe Unterschichtsquartiere konzentrieren“ (ebd. 1997: 277).

Bei den Gelegenheitsstrukturen sind es die „Routine Activity“-Indikatoren, die sowohl am Tatort als auch am Wohnort signifikante Effekte zeigen, wobei für beide Modelle ein negativer quadratischer Effekt für die Beschäftigten im tertiären Sektor zu beobachten ist. Der Haupteffekt dieses Indikators schwächt sich für die TVBZ am Wohnort aber deutlich ab. Der Wert des beta-Koeffizienten sinkt von 0,125 am Tatort auf 0,05 am Wohnort. Gleiches ist für die Pendlerintensität zu berichten (beta-Tatort: 0,265 → beta-Wohnort: 0,077). Diese Indikatoren sind ohne die ortsfremden Täter also weniger relevant. Für die 1- bis 2-Zimmerwohnungen zeigt sich nur auf der Seite der TVBZ am Wohnort ein signifikant positiver Effekt, was zu der Überlegung führt, diesen Indikator doch eher der Desorganisation zuzuordnen. Der Effekt der Ausbildungswanderer hingegen nimmt für die TVBZ am Wohnort deutlich ab, weshalb dieser Indikator möglicherweise besser als Proxy für Gelegenheitsstrukturen steht.

Die oben beschriebene Interaktion zwischen dem Armutsindikator und den Gästeankünften besteht auch bei den Tatverdächtigen am Wohnort. Vergleicht man jedoch die Interaktionsgrafiken (Abb. 4.7 – Wohnort: rechte Grafik) der Effekte, so ist die Interaktion für den Wohnort deutlich schwächer, d.h. die Wirkung der Gästeankünfte auf die Interaktion kommt eher für die Kennziffer zum Tragen, welche den Täterimport nicht ausschließt.



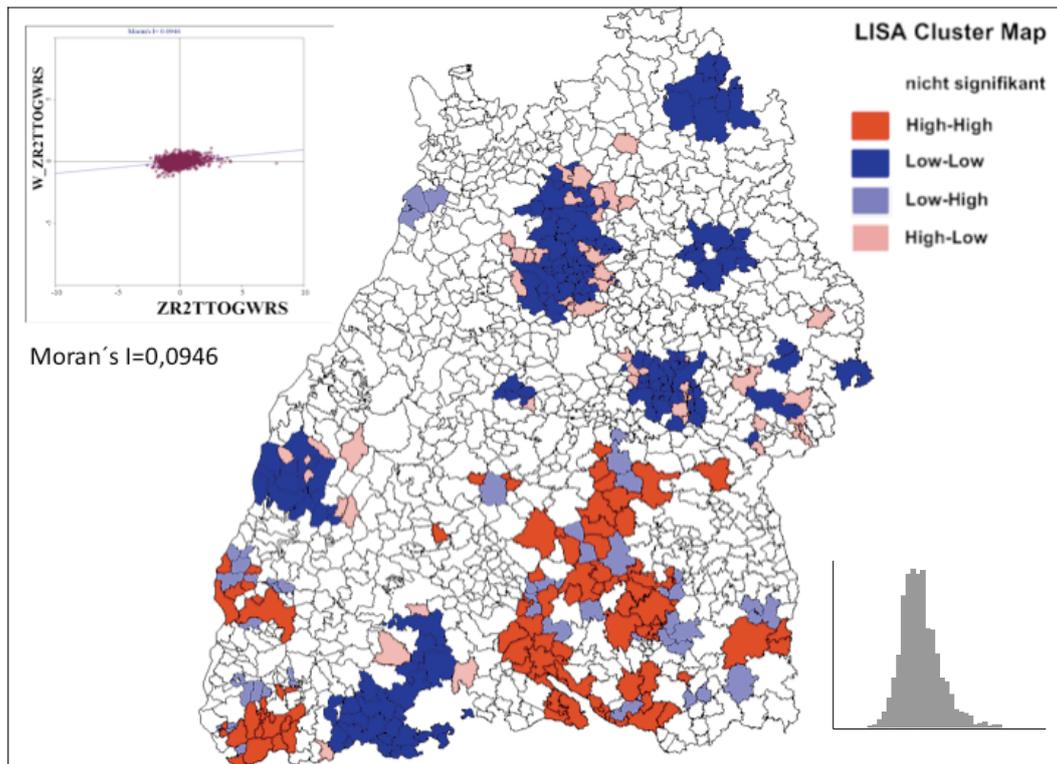
**Abb. 4.7: Vergleich TVBZ Tatort – Wohnort, Gewaltkriminalität: Effekt von Leistungsempfänger SGB II und Interaktion mit Gästeankünften**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Für die Grenzen zeigt sich ein bedeutsamer positiver Effekt für die Nähe zu Frankreich. Die Tatsache, dass der Effekt für die Tatverdächtigen am Wohnort stärker ist, spricht für die oben genannte Theorie bezüglich der räumlichen Konzentration bzw. der begrenzten Möglichkeiten zur Diffusion. Ein negativer Effekt zeigt sich vor allem für die Grenze zu Bayern.

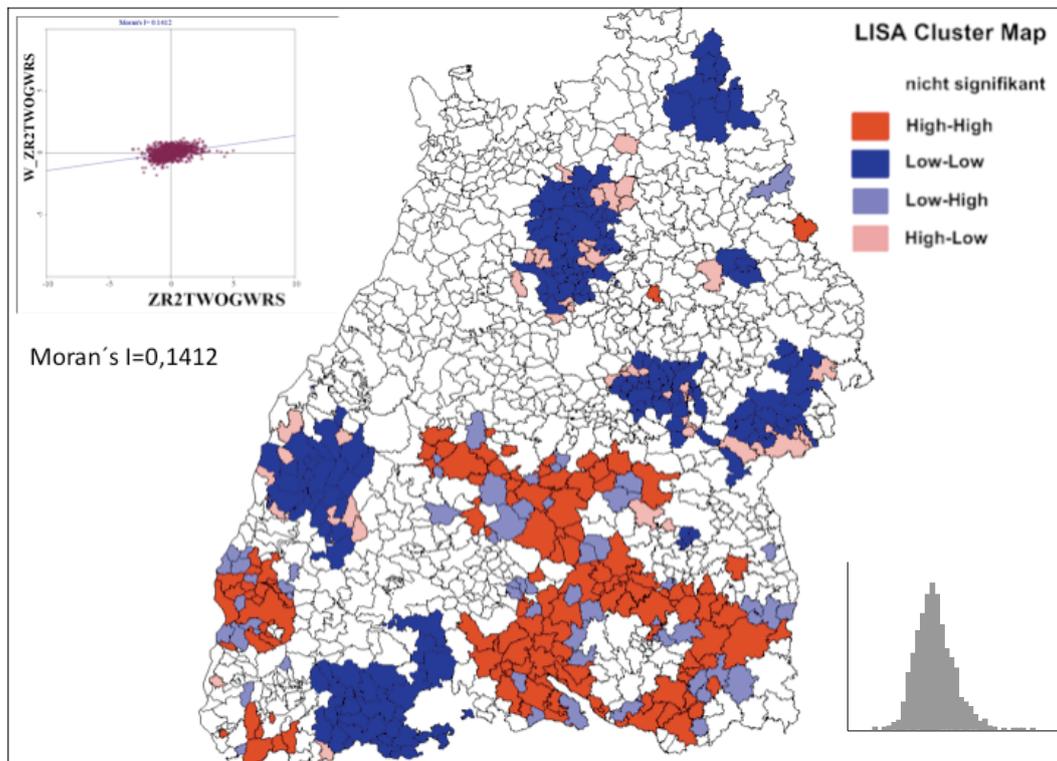
Für das Modell der Tatverdächtigen am Wohnort sind, wie auch für den Tatort, keine groben Verstöße gegen die Modellannahmen zu berichten. Das Histogramm (Abb. 4.9) der Residuen zeigt auch hier eine Normalverteilung an, jedoch zeigen sich ebenso wie für die tatortbezogenen Kennziffern auffällige räumliche Muster. Moran's I liegt hier bei einem Wert von 0,141 und zeigt damit eine höhere globale räumliche Autokorrelation der Residuen an. Die LISA Karte (Abb. 4.9) zeigt ähnliche, jedoch stärker ausgeprägte Cluster als die Karte für die TVBZ am Tatort. Dies gilt vor allem für den Bereich im Südosten des Landes, zwischen Schwäbischer Alb und Bodensee, der hier von Ost nach West eine zusätzliche Ausprägung erfährt. Auch bei der Betrachtung der TVBZ am Wohnort bleiben die räumlichen Auffälligkeiten bestehen, es können diese nicht auf die Mobilität von Tatverdächtigen zurückgeführt werden.

Bezüglich der Gewaltkriminalität soll festgehalten werden, dass die Effekte, die sozialer Desorganisation zugeschrieben werden, ein schwereres Gewicht haben, wenn die Tatverdächtigen am Wohnort betrachtet werden. Ebenfalls werden die Effekte der Gelegenheitsstrukturen schwächer, wenn das Kriterium nicht die Tatverdächtigenbelastungszahl am Tatort, sondern die Tatverdächtigenbelastungszahl am Wohnort ist. Für beide Tatverdächtigenbelastungszahlen zeigt sich jedoch eine räumliche Autokorrelation der Residuen. Es stellt sich für weitere Untersuchungen die Frage, inwieweit diese Abhängigkeiten erklärt werden können.



**Abb. 4.8: LISA Karte, Residuen Gewaltkriminalität TVBZ-Tatort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.9: LISA Karte, Gewaltkriminalität TVBZ-Wohnort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

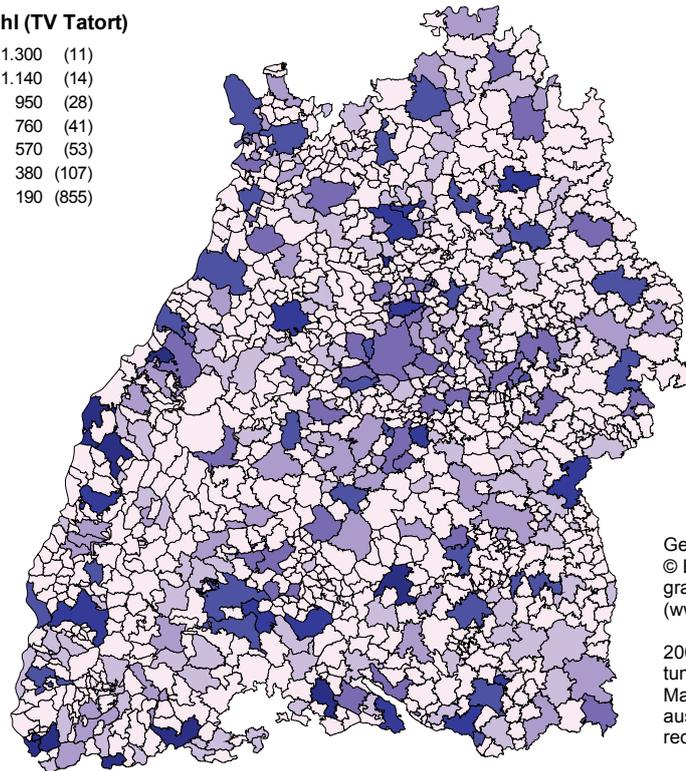
### 4.2.2 Ladendiebstahl

Der Vergleich der beiden Tatverdächtigenbelastungsziffern für den Ladendiebstahl über die Landkarten (Abb. 4.10, Abb. 4.11) zeigt, dass der Ladendiebstahl stark durch Tätermobilität gekennzeichnet ist. Zum einen zeigt sich für die Tatverdächtigen am Tatort eine extreme Konzentration in den Städten, wobei die Werte für die Tatverdächtigen am Tatort hierbei eine weitaus höhere Spannweite (0-1300) als die Werte für die Tatverdächtigen am Wohnort (0-760) haben. Zum anderen zeigt sich im Vergleich der Landkarten, dass vor allem um größere Städte die Tatort-TVZ für viele Gemeinden in der Kategorie 0-190 liegt. Für die Wohnort-TVZ wandert ein Großteil dieser Gemeinden in die Kategorie 190-300. Es ist hierbei anzunehmen, bzw. bekannt, dass viele Ladendiebstähle in Städten von Tätern aus dem Umland begangen werden, wobei die Tatverdächtigen nicht in die Stadt kommen, um Ladendiebstähle zu begehen, sondern es sich dort mehr Gelegenheiten dafür bieten. Für Jugendliche geht beispielsweise mit dem Wechsel auf weiterführende Schulen oder der beruflichen Ausbildung ein Ortswechsel einher, welcher diese zu Pendlern macht und einen regelmäßigen Aufenthalt in der Stadt mit sich bringt. In der Stadt bieten sich diesen Jugendlichen nun, wie bereits erwähnt, mehr Gelegenheiten, einen Ladendiebstahl – geplant oder spontan – zu begehen. Auswertungen nach Altersgruppen sollen hier nicht durchgeführt werden. Dennoch soll erwähnt sein, dass zu großen Teilen Jugendliche für den Ladendiebstahl verantwortlich sind. Dass diese ihre Freizeit oft in den Innenstädten verbringen, spiegelt sich womöglich auch darin, dass der Ladendiebstahl vor allem in den Nachmittagstunden auftritt (Abb. 4.12). Zudem ist auch denkbar, dass Jugendliche – aber auch Erwachsene – außerhalb der Heimatgemeinden stehlen, da das Entdeckungs- und damit einhergehende Stigmatisierungsrisiko dort als geringer eingeschätzt wird. Auf der anderen Seite ist aber auch denkbar, dass in kleinen Gemeinden aufgrund dichter sozialer Netzwerke öfters von einer Anzeige eines Ladendiebstahls abgesehen wird (vgl. Oberwittler/Köllisch 2003: 140).

Abb. 4.13 zeigt, dass die Unterschiede zwischen den Tatverdächtigen am Tatort und den Tatverdächtigen am Wohnort noch ausgeprägter sind als bei der Gewaltkriminalität. Hierbei sind zwar für beide Kennziffern die höchsten Werte für die Oberzentren und die zweithöchsten Werte für die Mittelzentren zu berichten, jedoch ist die Differenz zwischen der TVZ am Tatort und am Wohnort für die Oberzentren mit 368 nahezu doppelt so groß wie die Differenz für die Mittelzentren (187). Für die Gemeinden, die ein Unterzentrum oder kleiner darstellen, hat diese Differenz einen hohen negativen Wert (-159), d.h., viele der dort wohnhaften Tatverdächtigen haben einen Ladendiebstahl außerhalb ihrer Wohnortgemeinde begangen.

**Ladendiebstahl (TV Tatort)**

1.140 bis 1.300	(11)
950 bis 1.140	(14)
760 bis 950	(28)
570 bis 760	(41)
380 bis 570	(53)
190 bis 380	(107)
0 bis 190	(855)

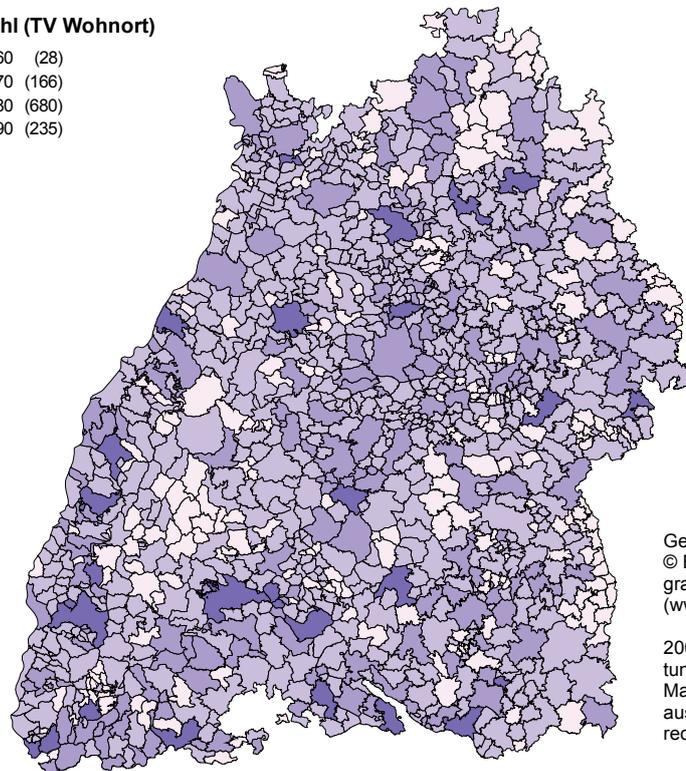


Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung  
 und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für  
 ausl. und intern. Strafrecht,  
 Freiburg

**Abb. 4.10: TVBZ am Tatort, Ladendiebstahl**

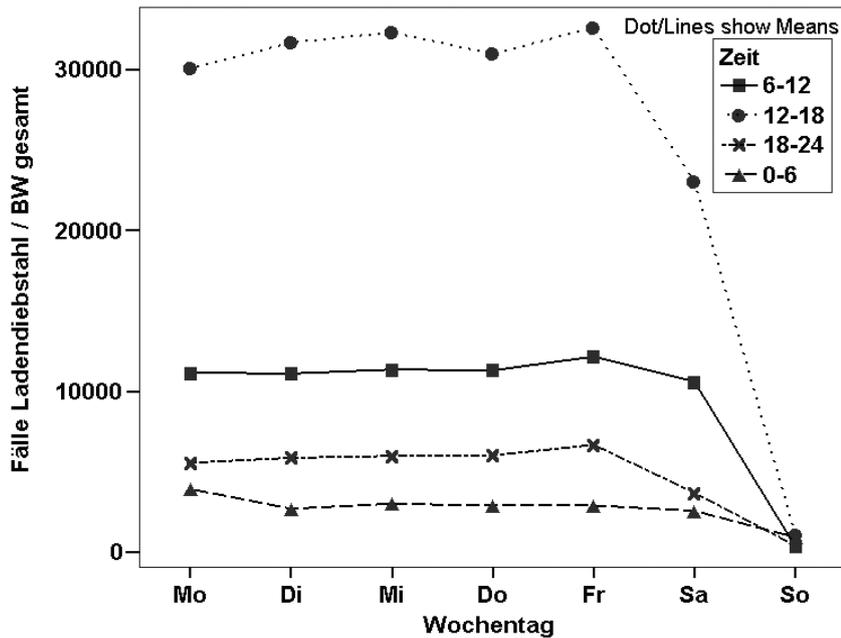
**Ladendiebstahl (TV Wohnort)**

570 bis 760	(28)
380 bis 570	(166)
190 bis 380	(680)
0 bis 190	(235)

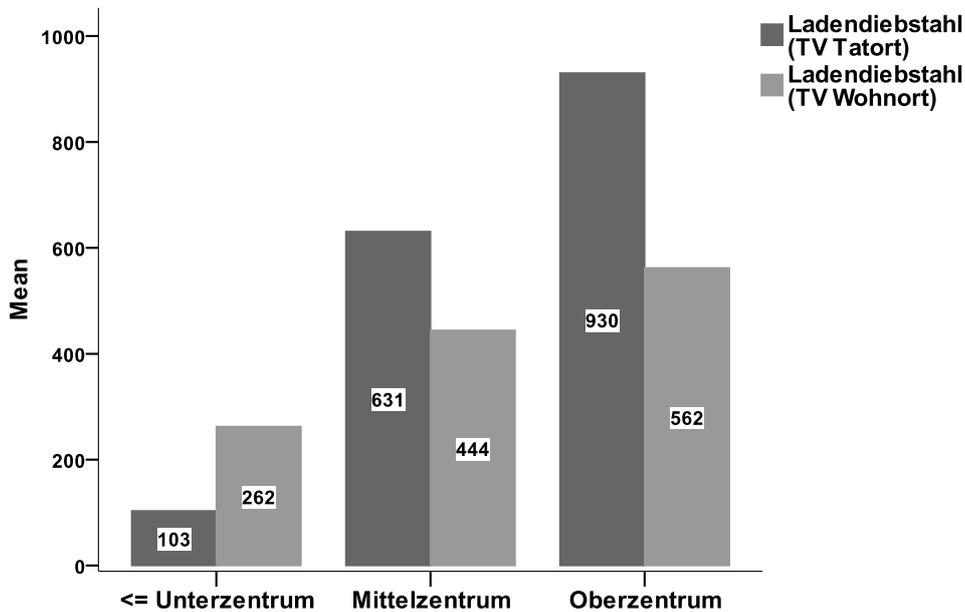


Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung  
 und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für  
 ausl. und intern. Strafrecht,  
 Freiburg

**Abb. 4.11: TVBZ am Wohnort, Ladendiebstahl**



**Abb. 4.12: Zeitliches Aufkommen - Ladendiebstahl (Baden-Württemberg gesamt)**  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.13: Vergleich TVBZ Ladendiebstahl – Tatort vs. Wohnort**  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Im Regressionsmodell betrachtet, äußern sich diese Unterschiede folgendermaßen: Wie auch bei der Gewaltkriminalität kann die Gesamtvarianz in beiden Modellen zu einem großen Teil aufgeklärt werden ( $R^2$  Tatort = 0,758 /  $R^2$  Wohnort = 0,734). Für die TVBZ am Wohnort ist gegenüber der tatortbezogenen Kennziffer eine deutliche Steigerung des Einflusses der Leistungsempfänger nach SGB II zu beobachten (beta-Tatort:

0,254 → beta-Wohnort: 0,466), der damit den einflussreichsten Prädiktor darstellt. Für die Tatverdächtigen am Tatort ist dies die Pendlerintensität. Dieser Indikator (beta-Tatort: 0,270 → beta-Wohnort: 0,119) der „Routine Activities“ sowie auch die Beschäftigten im tertiären Sektor (beta-Tatort: 0,150 → beta-Wohnort: 0,071) verlieren in dem Wohnortmodell deutlich an Einflusstärke. Der steigende Effekt, der für die Gästeankünfte bezüglich der TVBZ am Tatort berichtet werden kann, verschwindet für die TVBZ am Wohnort. Zudem hat die Wahlbeteiligung für den Wohnort einen, wenn auch nicht allzu starken, vermindernenden Effekt, der zudem von einem negativen quadratischen Effekt begleitet wird. Hierbei sinkt mit sehr hoher Wahlbeteiligung der Ladendiebstahl stärker.

**Tab. 4.6: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Ladendiebstahl**

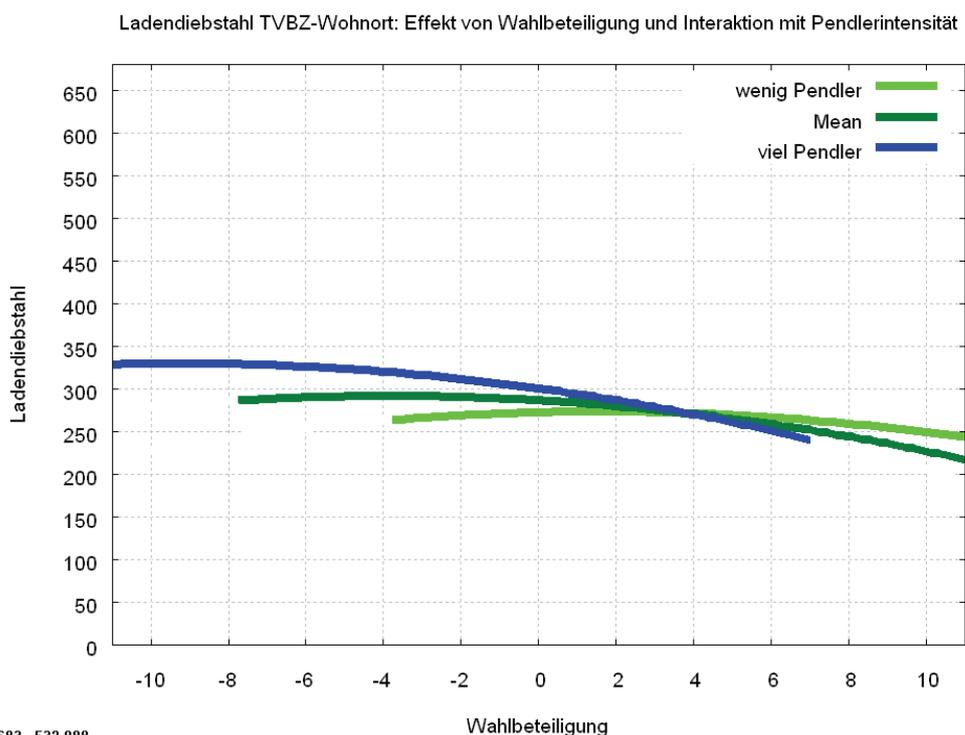
Ladendiebstahl	Tatort			Wohnort		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
(Constant) LD	<b>155,27</b>			<b>286,27</b>		
SGB II Leistungsempfänger (centr)	<b>4,704</b>	<b>0,254</b>	**	<b>3,486</b>	<b>0,466</b>	**
Ausländer (centr)	-1,71	-0,026		-1,574	-0,059	
Siedlungsdichte (centr)	<b>6,88</b>	<b>0,209</b>	**	<b>2,117</b>	<b>0,159</b>	**
Wahlbeteiligung (centr)	-3,406	-0,04		<b>-2,587</b>	<b>-0,075</b>	**
<i>Wahlbeteiligung (square)</i>	-0,885	-0,058	**	<b>-0,335</b>	<b>-0,054</b>	**
gering qual. SVPB a. WO (centr)	<b>8,651</b>	<b>0,111</b>	**	<b>4,084</b>	<b>0,13</b>	**
hochqual. SVPB a. WO (centr)	<b>6,302</b>	<b>0,077</b>	*	<b>4,392</b>	<b>0,133</b>	**
SVPB i. tert. Sektor (centr)	<b>2,717</b>	<b>0,15</b>	**	<b>0,52</b>	<b>0,071</b>	**
Pendlerintensität (centr)	<b>1,985</b>	<b>0,27</b>	**	<b>0,354</b>	<b>0,119</b>	**
Gästeankünfte (centr-log)	<b>8,487</b>	<b>0,073</b>	**	1,216	0,026	
Einfamilienhäuser (centr)	2,164	0,069		0,421	0,033	
1- bis 2-Zimmerwohnungen (centr)	-19,884	-0,025		<b>22,745</b>	<b>0,069</b>	**
Kaufkraft (centr)	-0,214	-0,01		0,134	0,015	
Ausbildungswanderer (centr)	1,523	0,031		0,556	0,028	
<i>Ausbildungswanderer (square)</i>	x	x	x	<b>-0,058</b>	<b>-0,063</b>	*
männl. 14-24 J. (centr)	7,2	0,026		<b>10,712</b>	<b>0,095</b>	**
<i>IA-SVPB.tert.Sekt.*gering. qual.SVPB</i>	<b>0,408</b>	<b>0,098</b>	**	<b>0,1</b>	<b>0,06</b>	**
<i>IA- SGB II*Gästeank.</i>	<b>0,918</b>	<b>0,128</b>	**	<b>0,199</b>	<b>0,069</b>	**
<i>IA-Pendlerint.*Wahlbet.</i>	-0,365	-0,205	**	<b>-0,091</b>	<b>-0,126</b>	**
Grenzgebiet Frankreich	26,629	0,027		<b>16,269</b>	<b>0,041</b>	*
Grenzgebiet Schweiz	36,935	0,028		<b>42,06</b>	<b>0,078</b>	**
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	<b>-53,584</b>	<b>-0,041</b>	*	<b>-31,114</b>	<b>-0,059</b>	**
Grenzgebiet Hessen	<b>-57,011</b>	<b>-0,041</b>	*	<b>-40,364</b>	<b>-0,072</b>	**
Grenzgebiet Bayern	<b>49,956</b>	<b>0,047</b>	**	-13,438	-0,031	*
R-square adj.	0,758			0,734		
	N= 1109			N= 1109		
Weighted Least Squares Regression - Weighted by Wurzel Einwohner						
** p < 0,01 * p<0,05						

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Für die Interaktion mit der Pendlerintensität ist dies in Abb. 4.14 dargestellt. Für die Tatverdächtigen am Wohnort haben auch die 14- bis 24-jährigen Männer, die über theoretische Annahmen und empirische Erkenntnisse als Gruppe mit hohem Risiko zur Straffälligkeit eingestuft werden, einen positiven Effekt. Da sich die Berechnung des

Prädiktors auf die Wohnbevölkerung bezieht, entspricht es der Erwartung, dass dieser keinen Effekt auf die TVBZ am Tatort hat. Es zeigt sich auch hier durch den Vergleich von TVBZ am Tatort und TVBZ am Wohnort eine Verschiebung des Einflusses der Gelegenheitsstrukturen zu mehr Einfluss der sozialen Desorganisation bei Betrachtung der wohnortbezogenen Kennziffer.

Für die Ladendiebstähle sind sowohl für die TVBZ am Tatort als auch für die TVBZ am Wohnort signifikante Interaktionseffekte zu beobachten. Zu den bereits oben genannten Interaktionseffekten kommt noch die Interaktion zwischen den Beschäftigten im tertiären Sektor und den gering qualifizierten SVP-Beschäftigten sowohl für den Tatort als auch für den Wohnort hinzu. Hierbei verstärkt sich der Effekt der Beschäftigten im tertiären Sektor mit mehr gering qualifizierten SVP-Beschäftigten. Zu erwähnen ist, dass dieser Interaktionseffekt für die Tatverdächtigen am Wohnort deutlich schwächer ist, was damit zusammenhängt, dass der Import an Tatverdächtigen entfällt. Ein Effekt, der auch für die Gewaltkriminalität zu beobachten war.



**Abb. 4.14: Ladendiebstahl TVBZ Wohnort – Effekt von der Wahlbeteiligung und Interaktion mit Pendlerintensität**

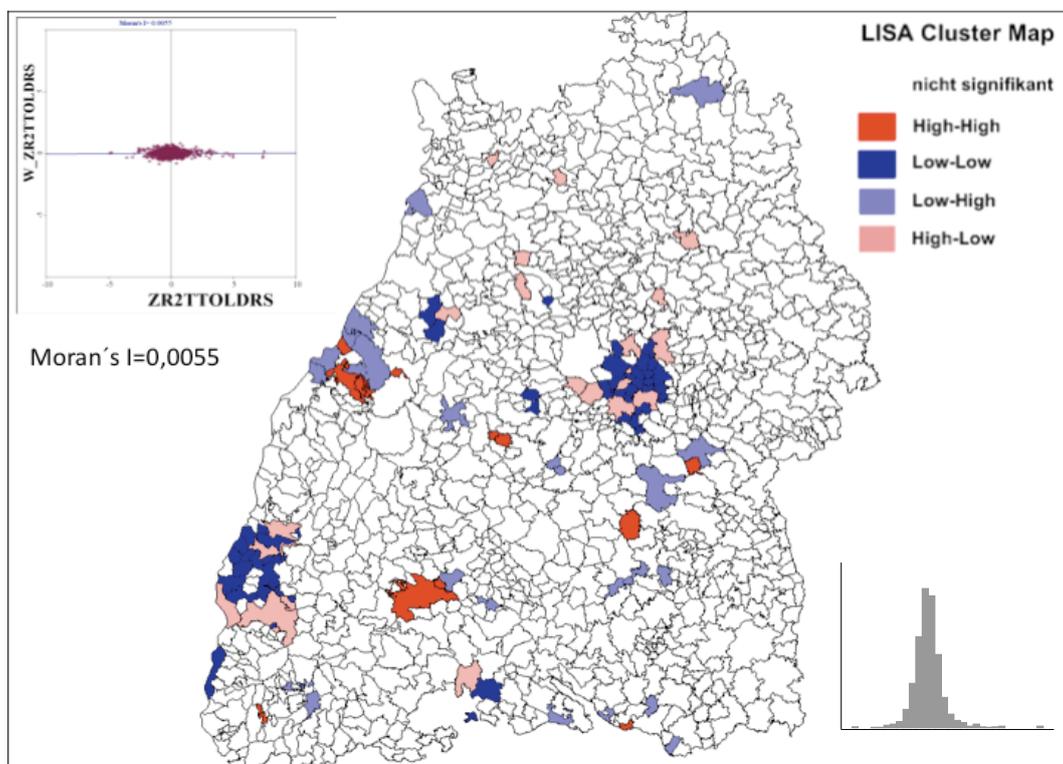
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Bezüglich räumlicher Problematiken zeigen sich für die TVBZ am Tatort keine ernsthaften Auffälligkeiten (Abb. 4.15). Lediglich einige lokale Effekte können beo-

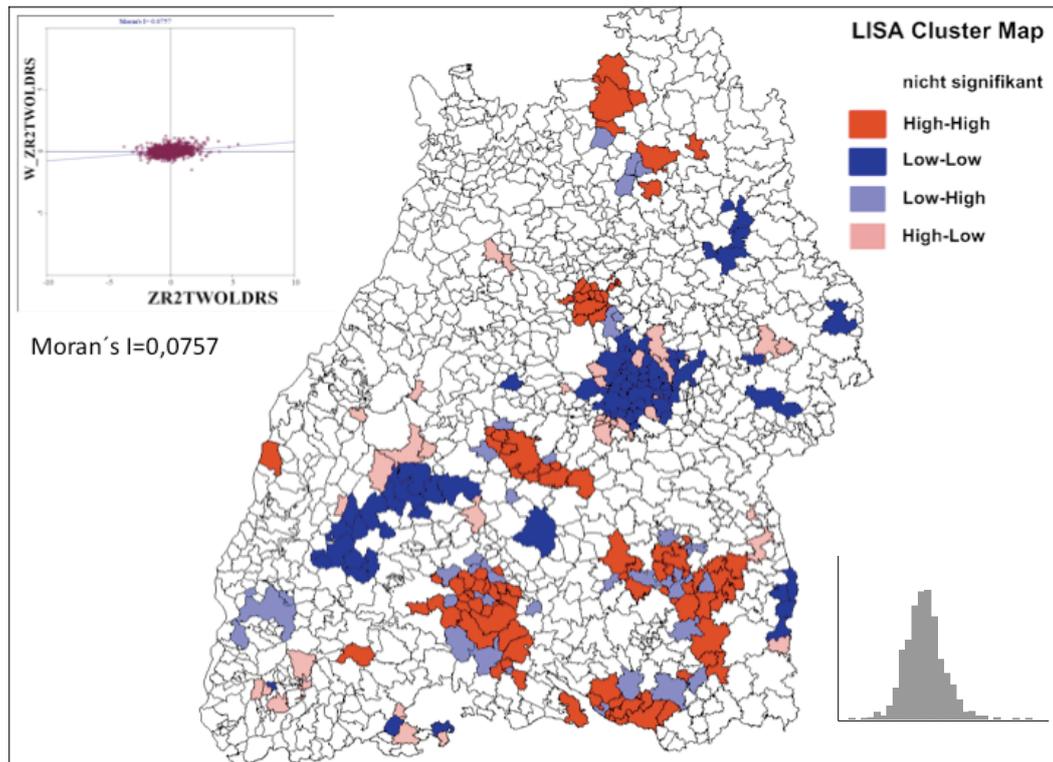
bachtet werden. So befinden sich um die Städte Freiburg und Breisach, die räumliche Ausreißer der Kategorie „high-low“ sind, eher Gemeinden, die nach Norden hin in ein „low-low“ Cluster fallen. Ein Effekt, der vermutlich auf die Mobilität von Tätern zurückzuführen ist. Auf der Karte zur TVBZ am Tatort des Ladendiebstahls (Abb. 4.15) ist sichtbar, dass Freiburg und Breisach deutlich hervorstechen, wohingegen das angesprochene Umland niedere Werte aufweist. Ein ähnlicher Effekt zeigt sich zwischen den Städten Schorndorf und Kirchheim unter Teck.

Ebenso wie Villingen-Schwenningen zeigt sich die Stadt Bühl neben Baden-Baden als Kern eines lokalen „high-high“ Clusters, wobei Villingen-Schwenningen als ein solches isoliert im Raum steht, um Bühl aber auch „low-high“ Cluster liegen. Prinzipiell stellt räumliche Autokorrelation für den Ladendiebstahl jedoch kein gravierendes Problem dar (Moran's I = 0,0055) weshalb das Modell aus räumlicher Perspektive gut spezifiziert ist. Vor allem gibt es keine räumlichen Cluster, die darauf hindeuten, dass in das Modell zusätzliche, erklärende Variablen hätten aufgenommen werden müssen.

Stärkere räumliche Abhängigkeiten sind für den Tatverdächtigen am Wohnort zu berichten. Zwar liegt der Wert für Moran's I mit 0,0757 nicht allzu hoch, jedoch zeigen sich in Abb. 4.16 einige lokale Cluster die u.U. einer Erklärung bedürfen.



**Abb. 4.15: LISA Karte, Ladendiebstahl TVBZ-Tatort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**



**Abb. 4.16: LISA Karte, Ladendiebstahl TVBZ-Wohnort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 4.2.3 Wohnungseinbruch

Die Aufklärungsquote des Wohnungseinbruchs ist mit durchschnittlich 20 % recht gering. Da der Wohnungseinbruch ohnehin ein selteneres Delikt darstellt, erhält man für die Analyse von Tatverdächtigenbelastungszahlen nur sehr kleine Werte. Dadurch unterliegen vor allem die Werte der kleinen Gemeinden einem stärkeren Einfluss der Zufallsvarianz. Diese Aspekte wirken sich auf die Qualität der Aussagen zu den Tatverdächtigenbelastungszahlen aus, weshalb die folgenden Analysen nur mit Vorbehalten zu interpretieren sind.

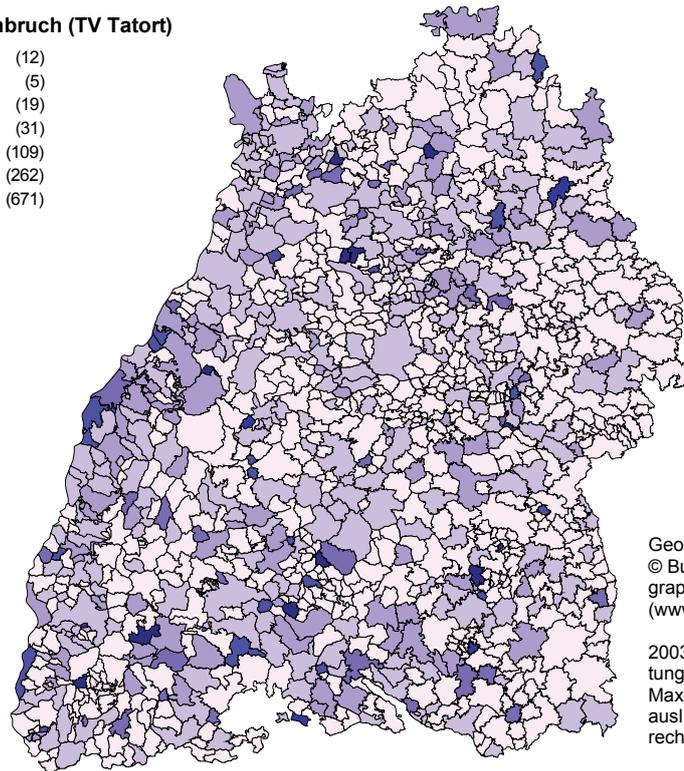
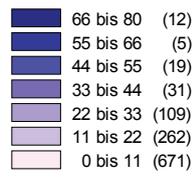
Auf der Landkarte zur TVBZ am Tatort zeigt sich immer noch, jedoch weniger deutlich, die Mehrbelastung entlang der französischen Grenze (vgl. Kreisebene). Zudem bleibt auch die flächendeckende Belastung nördlich von Stuttgart und in der Nähe des Bodensees sichtbar. Auf der Karte zur TVBZ am Wohnort zeigen sich nur noch wenige Unterschiede. Sehr hohe Werte sind hier vor allem auch darauf zurückzuführen, dass diese durch kleine Gemeinden zustande kommen. So kommt beispielsweise der auf der Karte hervorstechende Wert für den Gutsbezirk Münsingen (auf der Karte über der Gemeinde Münsingen) nur durch einen einzigen Fall zu Stande. Es stellt sich die Frage, ob

die Gemeindeebene hier zu kleine Einheiten bietet. Bezüglich der Stadt-Land Unterschiede (Abb. 4.19) kann für die durchschnittlichen Werte dennoch berichtet werden, dass Mittelzentren und Oberzentren für die TVBZ am Wohnort und am Tatort höhere Werte aufweisen. Hierbei zeigen sich weniger deutliche Unterschiede zwischen Mittel- und Oberzentren.

In Regressionsmodellen (Tab. 4.7) zeigen sich nur wenige bedeutsame Effekte. Die Erklärungskraft der Modelle ist sehr gering (Tatort 11 %, Wohnort 13 % aufgeklärte Varianz). Der Armutsindikator leistet hierbei sowohl für den Tatort wie auch für den Wohnort den stärksten Beitrag. Für die TVBZ am Tatort ist zusätzlich ein negativer Effekt für die Wahlbeteiligung zu beobachten. Neben den SGB II Leistungsempfängern sind für die TVBZ am Wohnort positive Effekte für die 1- bis 2-Zimmerwohnungen und die Ausbildungswanderer zu beobachten. Bezüglich der Grenzlagen zeigen sich für die TVBZ am Tatort bedeutende Effekte für die Nähe zu Frankreich und weniger stark für die Nähe zu Rheinland-Pfalz und Hessen. Diese Effekte sind für die Tatverdächtigen am Wohnort nicht zu beobachten. Da für beide Kennziffern die Täter bekannt sind, unterstützt diese Beobachtung die These, dass die Wohnungseinbrüche entlang des Rheins durch Täter von außerhalb des stark belasteten Gebiets bedingt sind.

Für die Residuen ist für den Tatort sowie für den Wohnort keine gravierende räumliche Autokorrelation zu beobachten. Einzelne lokale Effekte sind vorhanden, jedoch soll hierauf nicht weiter eingegangen werden.

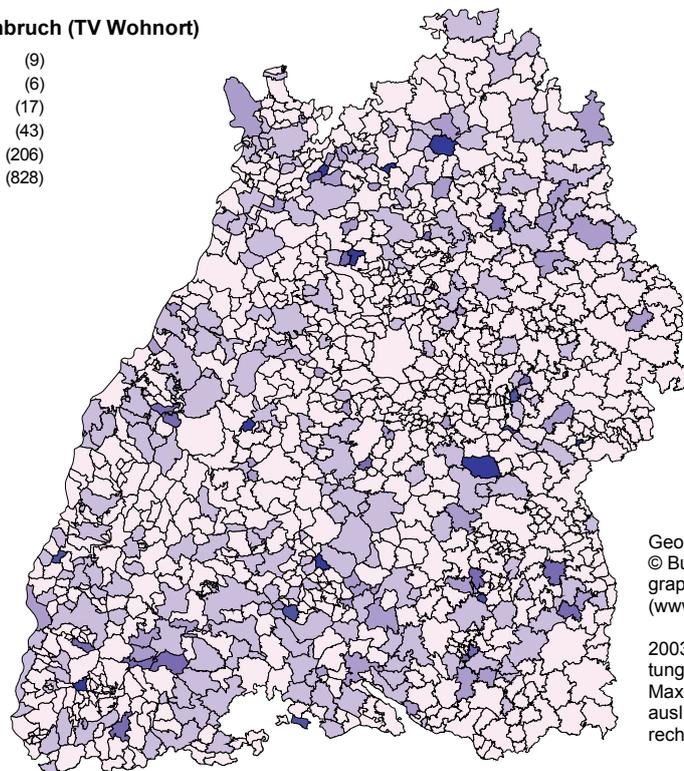
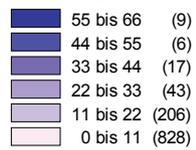
**Wohnungseinbruch (TV Tatort)**



Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

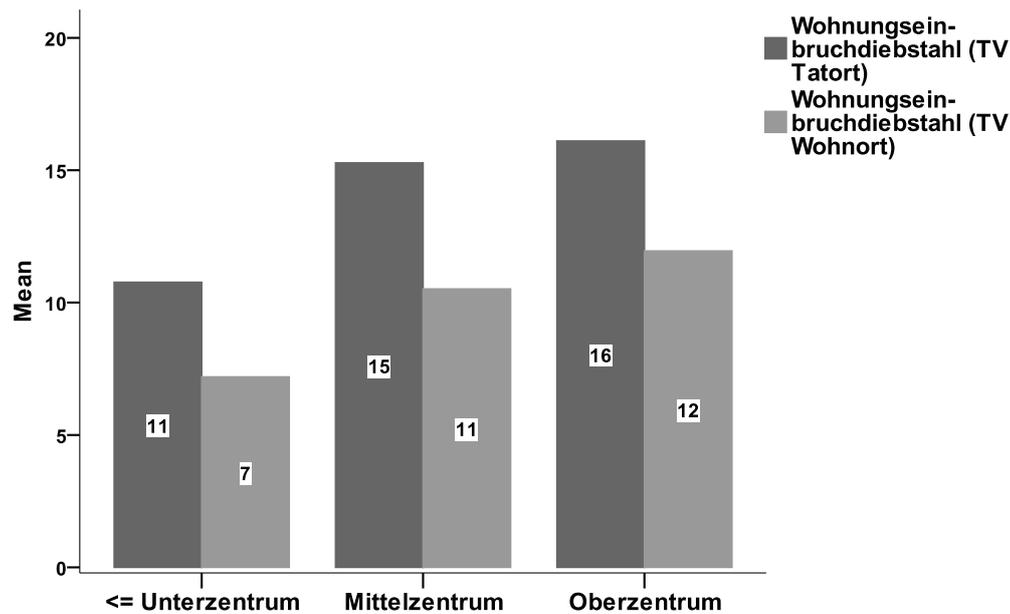
**Abb. 4.17: TVBZ am Tatort, Wohnungseinbruch**

**Wohnungseinbruch (TV Wohnort)**



Geobasisinformationen  
 © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie  
 (www.bkg.bund.de)  
 PKS-Datenbank  
 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung  
 Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Abb. 4.18: TVBZ am Wohnort, Wohnungseinbruch**



**Abb. 4.19: Vergleich TVBZ Wohnungseinbruch – Tatort vs. Wohnort**

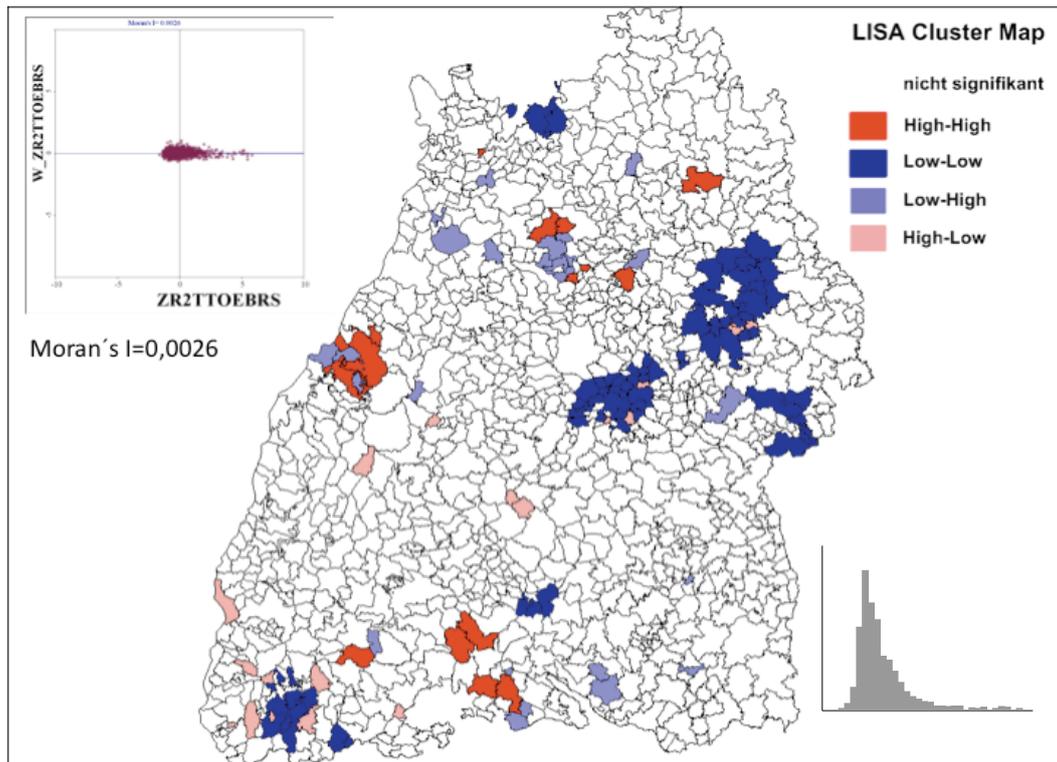
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 4.7: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Wohnungseinbruch**

Wohnungseinbruch	Tatort			Wohnort		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
(Constant)	<b>10,604</b>			<b>7,681</b>		
SGB II Leistungsempfänger (centr)	<b>0,124</b>	<b>0,189</b>	**	<b>0,134</b>	<b>0,282</b>	**
Ausländer (centr)	0,025	0,01		-0,146	-0,085	
Siedlungsdichte (centr)	-0,113	-0,097		-0,051	-0,06	
Wahlbeteiligung (centr)	<b>-0,302</b>	<b>-0,1</b>	*	-0,121	-0,055	
gering qual. SVPB a. WO (centr)	-0,152	-0,055		0,061	0,031	
hochqual. SVPB a. WO (centr)	-0,206	-0,071		-0,216	-0,103	
SVPB i. tert. Sektor (centr)	0,023	0,035		0,013	0,029	
Pendlerintensität (centr)	0,005	0,021		0,006	0,031	
Gästeankünfte (centr-log)	0,042	0,01		-0,046	-0,015	
Einfamilienhäuser (centr)	0,033	0,03		0,053	0,065	
1- bis 2-Zimmerwohnungen (centr)	1,213	0,042		<b>2,278</b>	<b>0,109</b>	*
Kaufkraft (centr)	0,025	0,031		-0,012	-0,022	
Ausbildungswanderer (centr)	0,079	0,045		<b>0,113</b>	<b>0,089</b>	*
männl. 14-24 J. (centr)	-0,12	-0,012		0,011	0,002	
Grenzgebiet Frankreich	<b>5,178</b>	<b>0,15</b>	**	0,301	0,012	
Grenzgebiet Schweiz	-0,844	-0,018		-1,274	-0,037	
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	<b>3,034</b>	<b>0,065</b>	*	0,169	0,005	
Grenzgebiet Hessen	<b>4,547</b>	<b>0,092</b>	**	1,817	0,051	
Grenzgebiet Bayern	<b>-2,43</b>	<b>-0,064</b>	*	<b>-2,189</b>	<b>-0,08</b>	*
R-square adj.	0,11			0,128		
	N= 1109			N= 1109		

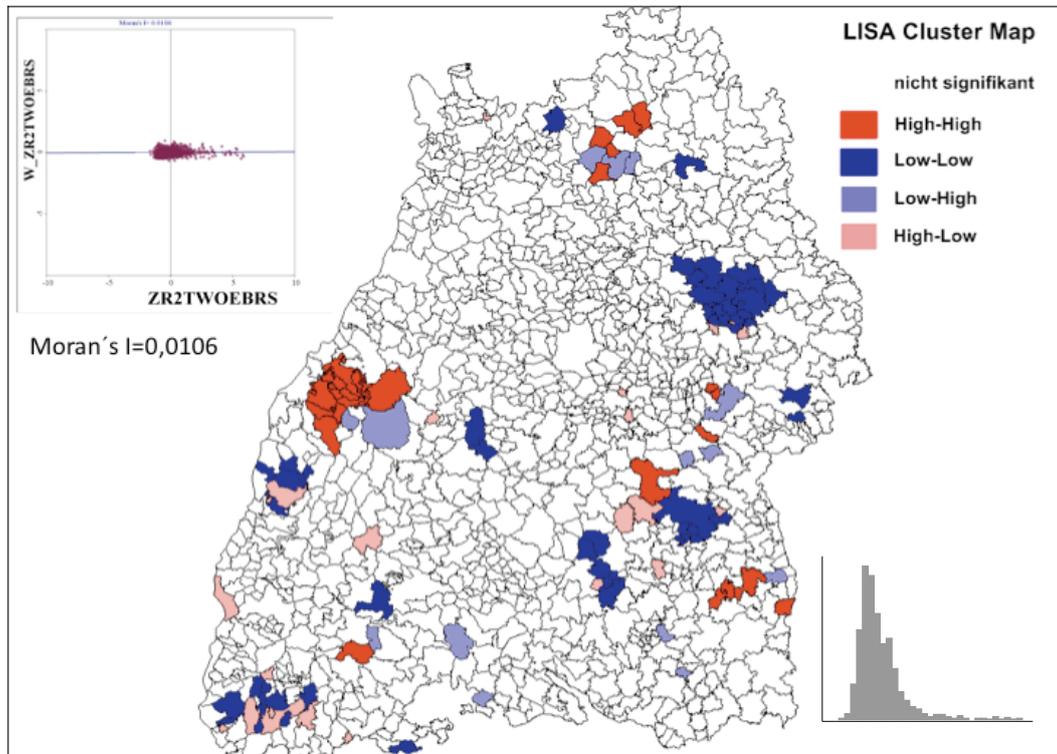
Weighted Least Squares Regression - Weighted by Wurzel Einwohner

\*\* p < 0,01 \* p < 0,05



**Abb. 4.20: LISA Karte, Wohnungseinbruchdiebstahl TVBZ-Tatort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.21: LISA Karte, Wohnungseinbruch TVBZ-Wohnort  
( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### 4.3 Tätermobilität – Tatverdächtigersaldo

Im vorangegangenen Abschnitt konnte gezeigt werden, dass die Mobilität von Tatverdächtigen für die Erklärung von Kriminalitätsraten eine nicht unerhebliche Rolle spielt und die Einflüsse sozialer Desorganisation für die Tatverdächtigen am Wohnort im Vergleich zu den Tatverdächtigen am Tatort einen gewichtigeren Beitrag zur Erklärung leisten. Gleichzeitig verringert sich der Einfluss der Gelegenheitsstrukturen, vor allem sichtbar bei Betrachtung der Indikatoren Pendlerintensität und sozialversicherungspflichtig Beschäftigte im tertiären Sektor. Eine „quasi“-Bereinigung der Tatverdächtigenbelastungszahl von der Tätermobilität durch die Zählung am Wohnort hat den eben beschriebenen Effekt zur Folge. Hieraus ergibt sich die Überlegung, dass für den Tatverdächtigersaldo, der reine Tätermobilität misst, es die Gelegenheitsstrukturen – vor allem im Sinne der „Routine Activities“ – sein müssen, die diese Kennziffer erklären kann. Hierfür wurde eine Kennziffer gebildet, die ebenfalls als Tatverdächtigersaldo bezeichnet werden kann, jedoch von der Berechnung in Kapitel 2.2 abweicht, da viele Gemeinden keine Tatverdächtigen am Tatort aufweisen und somit nicht an diesen Tatverdächtigen standardisiert werden kann. Der Tatverdächtigersaldo wird hierbei nicht in Prozent an den Tatverdächtigen am Tatort gemessen, sondern an den Einwohnern standardisiert.

Der Tatverdächtigersaldo für die Gemeinden berechnet sich folgendermaßen:

$$TvSaldo = \frac{(TV \text{ Im port} - TvExport) * 100000}{\text{Einwohner} > 8J.}$$

Der Import an Tatverdächtigen sind hierbei wiederum die Täter, deren Wohnsitz außerhalb der Tatortgemeinde liegt. Der Export an Tatverdächtigen wird durch diejenigen Täter definiert, die außerhalb ihrer Wohnortgemeinde eine Straftat begangen haben (Was nicht ausschließt, dass diese auch innerhalb ihrer Wohnortgemeinde straffällig wurden). Nimmt der Tatverdächtigersaldo an den Einwohnern einen positiven Wert an, so zeigt dies an, dass mehr Täter in die Gemeinde kommen als aus der Gemeinde herausgehen und hierbei eine Straftat begehen. Ein negativer Wert zeigt an, dass mehr Täter die Gemeinde verlassen und außerhalb eine Straftat begehen als Täter von außerhalb, in der Gemeinde eine Straftat begehen. Da der Export nur für Gemeinden innerhalb Baden-Württembergs gemessen werden kann, ist für Grenzgemeinden eine Verzerrung anzunehmen, die hier aber nicht kontrolliert werden kann.

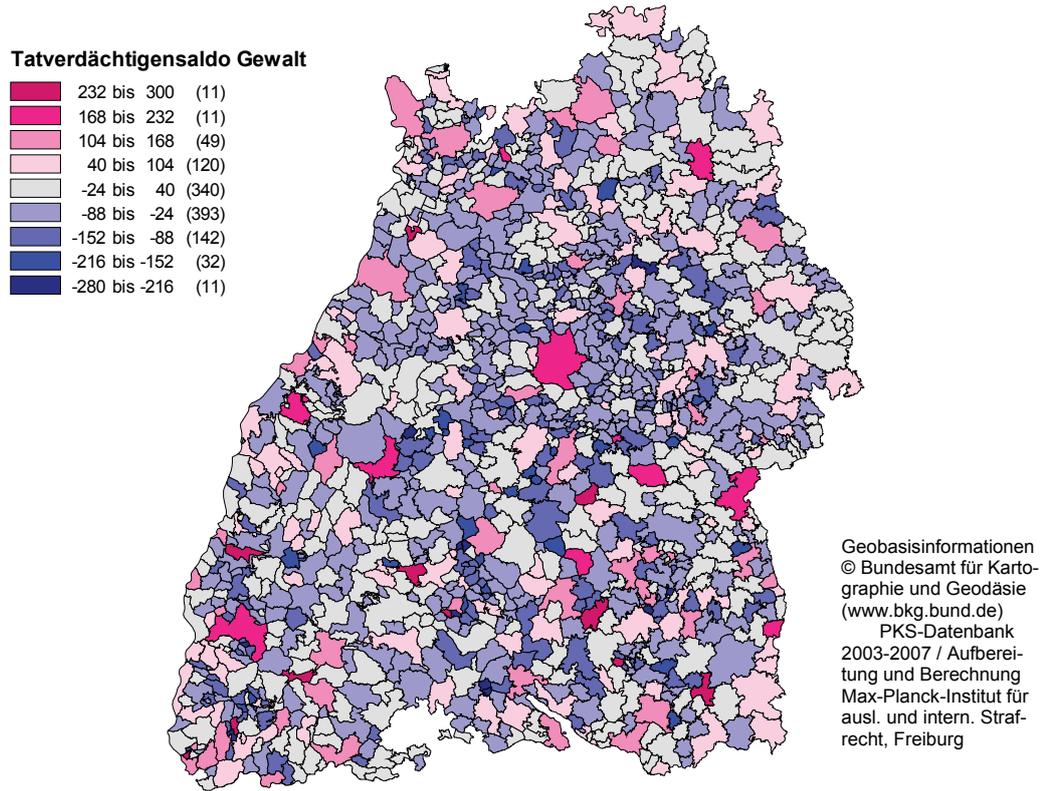


Abb. 4.22: Tatverdächtigersaldo Gewaltkriminalität

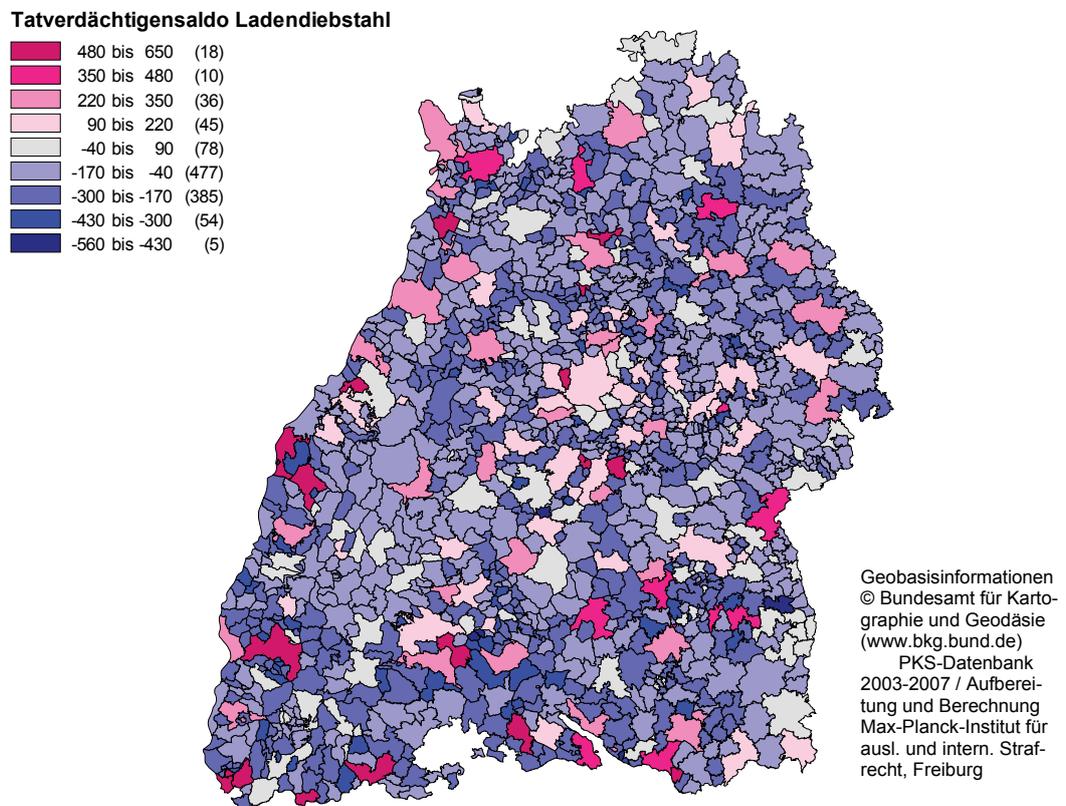


Abb. 4.23: Tatverdächtigersaldo Ladendiebstahl

Eine Analyse des Tatverdächtigersaldos soll für die Delikte Gewaltkriminalität und Ladendiebstahl erfolgen. Für den Wohnungseinbruch bestehen auf Gemeindeebene aufgrund zu geringer Aufklärungsquoten nur unzureichende Daten.

Aus der Betrachtung der Karten zum Tatverdächtigersaldo (Abb. 4.22, Abb. 4.23) zeigt sich sowohl für die Gewaltkriminalität als auch die Ladendiebstähle, dass der Saldo vorwiegend in den Städten einen positiven Wert annimmt. Für den Ladendiebstahl zeigt sich hierbei eine extremere Differenz zwischen Stadt und Land. Während Gewaltkriminalität aufgrund der Beweglichkeit von Tätern und Opfern überall stattfinden kann, sind für den Ladendiebstahl Läden, die sich an einem festen Platz befinden, nötig. Auf der Karte ist gut zu erkennen, wie beispielsweise Umlandgemeinden der Stadt Freiburg einen hohen Export aufweisen, wobei die Stadt Freiburg als das einzige Geschäftszentrum der Region der Anziehungspunkt ist. Anders sieht dies für die Region um Stuttgart aus. Stuttgart ist umringt von größeren Städten, die ebenfalls Geschäftszentren sind. Dies zeigt sich auch an der Häufigkeitsziffer des Ladendiebstahls, welche für Freiburg 1344 beträgt und die neunthöchste im Land ist, wohingegen Stuttgart mit einem Wert von 796 nur auf Rang 56 liegt. Der Tatverdächtigersaldo des Ladendiebstahls hat also nicht nur mit dem Angebot an Waren zu tun, sondern auch mit der Lage im Raum bzw. der Struktur des Umlandes.

Die Regressionsmodelle zum Tatverdächtigersaldo haben eine geringere Erklärkraft als die der Tatverdächtigenbelastungszahlen. Für die Gewaltkriminalität kann mit einem  $R^2$  von 0,331 ein geringerer Varianzanteil als beim Ladendiebstahl mit einem  $R^2$  von 0,578 aufgeklärt werden, dennoch haben beide Modelle eine ausreichend hohe Erklärkraft, um diese nicht zu verwerfen. Die bedeutsamste Beobachtung bezüglich der beiden Modelle ist die, dass der stärkste Einfluss von der Pendlerintensität ausgeht und der Armutsindikator keinen signifikanten Effekt mehr zeigt. Die Mobilität der Täter steht also im Zusammenhang mit der Mobilität der Arbeitsbevölkerung, wobei davon ausgegangen wird, dass Gemeinden, die viele Arbeitsgelegenheiten für Einpendler aufweisen, auch ein Mehr an Gelegenheiten zur Verübung von Straftaten mit sich bringen. Ein fataler ökologischer Fehlschluss wäre es, die Berufspendler mit den Tatverdächtigen gleichzusetzen.

Für die Gewaltkriminalität zeigt sich als zweitstärkster Effekt der Anteil der im tertiären Sektor Beschäftigten. Auch für die Gästeankünfte ist ein positiver Effekt zu beobachten. Nicht zu vernachlässigende negative Effekte zeigen sich hingegen für den Anteil der ausländischen Bevölkerung und die 1- bis 2-Zimmerwohnungen. Eine mögliche Erklärung hierfür liegt darin, dass hohe Werte dieser Variablen eine spezielle räumliche Verteilung haben, worauf im Rahmen dieses Berichts jedoch nicht weiter eingegangen werden kann.

**Tab. 4.8: Regressionsmodelle Tatverdächtigenaldo**

TV-Saldo	Gewaltkriminalität			Ladendiebstahl		
	B	Beta	Sig.	B	Beta	Sig.
(Constant)	-21,747			-127,491		
SGB II Leistungsempfänger (centr)	0,360	0,078		0,679	0,057	
Ausländer (centr)	<b>-2,477</b>	<b>-0,149</b>	**	-0,632	-0,015	
Siedlungsdichte (centr)	-0,541	-0,066		<b>4,166</b>	<b>0,197</b>	**
Wahlbeteiligung (centr)	0,746	0,035		-0,396	-0,007	
Wahlbeteiligung (square)	x	x	x	<b>-0,610</b>	<b>-0,062</b>	*
gering qual. SVPB a. WO (centr)	0,468	0,024		<b>4,491</b>	<b>0,090</b>	*
hochqual. SVPB a. WO (centr)	-0,863	-0,042		2,590	0,049	
SVPB i. tert. Sektor (centr)	<b>0,857</b>	<b>0,190</b>	**	<b>2,004</b>	<b>0,173</b>	**
SVPB i. tert. Sektor (square)	-0,011	-0,058		x	x	x
Pendlerintensität (centr)	<b>0,636</b>	<b>0,347</b>	**	<b>1,487</b>	<b>0,315</b>	**
Gästekünfte (centr-log)	<b>2,417</b>	<b>0,083</b>	**	<b>6,588</b>	<b>0,088</b>	**
Einfamilienhäuser (centr)	-0,397	-0,051		<b>1,468</b>	<b>0,073</b>	*
1- bis 2-Zimmerwohnungen (centr)	<b>-20,877</b>	<b>-0,103</b>	*	<b>-41,346</b>	<b>-0,079</b>	*
Kaufkraft (centr)	0,105	0,019		-0,410	-0,029	
Ausbildungswanderer (centr)	0,549	0,044		<b>2,024</b>	<b>0,063</b>	*
Ausbildungswanderer (square)	<b>0,116</b>	<b>0,202</b>	**	x	x	x
männl. 14-24 J. (centr)	-0,254	-0,004		-2,006	-0,011	
IA-SVPB.tert.Sekt.*gering.qual.SVPB	0,096	0,092	**	<b>0,281</b>	<b>0,105</b>	**
IA-SGB II*Gästek.	0,227	0,126	**	0,622	0,135	**
IA-Pendlerint.*Wahlbet.	x	x	x	-0,242	-0,212	**
Grenzgebiet Frankreich	-0,040	0,000		2,069	0,003	
Grenzgebiet Schweiz	9,386	0,028		-1,318	-0,002	
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	4,371	0,013		-18,099	-0,022	
Grenzgebiet Hessen	7,849	0,023		-13,234	-0,015	
Grenzgebiet Bayern	<b>17,688</b>	<b>0,067</b>	*	<b>57,484</b>	<b>0,084</b>	**

Weighted Least Squares Regression - Weighted by Wurzel Einwohner

Adjusted R Square 0,331 0,578

\*\* p &lt; 0,01 \* p &lt; 0,05 N= 1109 N= 1109

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

Die räumliche Verteilung der Residuen zeigt für den Saldo der Gewaltkriminalität mit einem Moran's I von -0,009 keine Autokorrelation. Das Vorzeichen spricht für diesen Fall sogar eher für „spatial outliers“ als für räumliche Cluster. Auf der LISA-Karte zeigen sich nur wenige lokale Effekte, die hier nicht näher erörtert werden sollen.

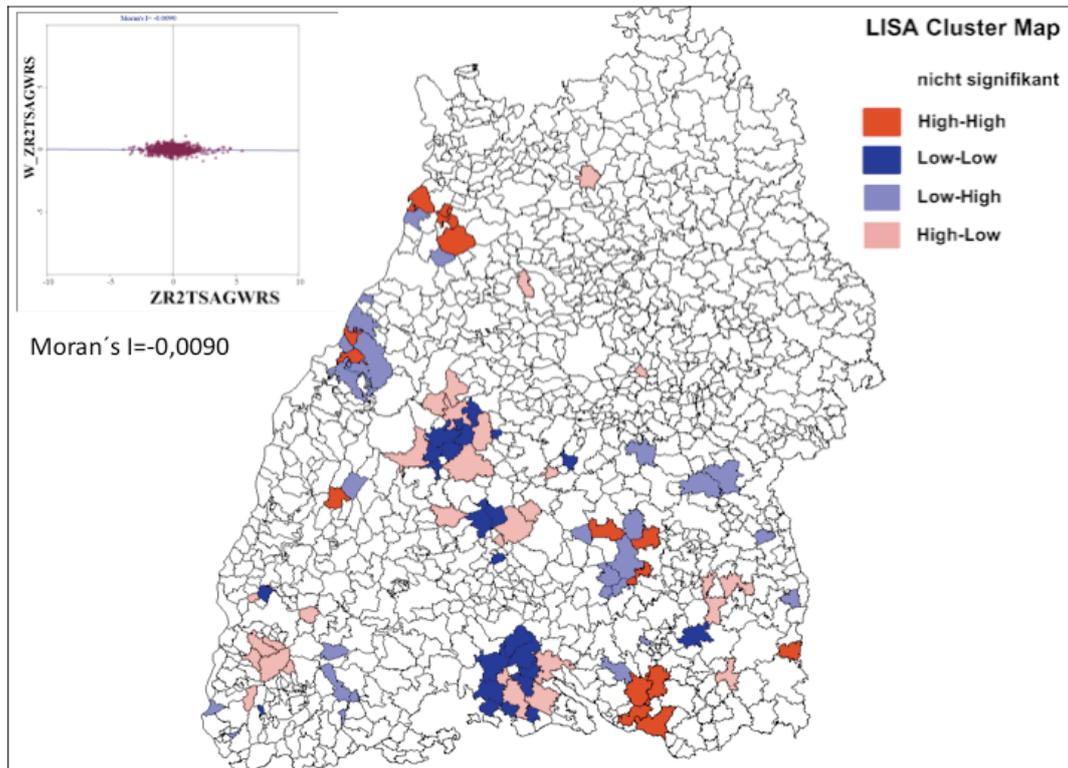
Wie bereits berichtet stellt die Pendlerintensität auch für den Tatverdächtigenaldo der Ladendiebstähle den wichtigsten Prädiktor dar. Wie auch bei der Gewaltkriminalität hat der Anteil der SVP-Beschäftigten im tertiären Sektor ebenfalls einen sehr starken Einfluss, der allerdings erst an dritter Stelle steht. Für den Tatverdächtigenaldo des Ladendiebstahls hat die Siedlungsdichte den zweitstärksten Einfluss. Dieser Prädiktor sollte eigentlich eher der Desorganisation zugeschrieben werden, stellt aber hier eher einen Indikator für Gelegenheiten dar. Da der Tatverdächtigenaldo für den Ladendiebstahl besser erklärt werden kann als für die Gewaltkriminalität, können noch eine Reihe wei-

terer einflussreicher Effekte berichtet werden. So hat auf der Seite der Desorganisationsvariablen die Wahlbeteiligung einen schwachen negativen Effekt und die gering qualifizierten Beschäftigten einen leichten positiven Effekt auf die abhängige Variable. Die Gästeankünfte haben ebenfalls einen nicht zu vernachlässigenden Einfluss. Für den Anteil der Einfamilienhäuser ist ein leichter positiver Effekt zu berichten, der aber nicht ohne weiteres sinnvoll interpretiert werden kann. Gleiches gilt für den auch schon für die Gewaltkriminalität beobachteten negativen Zusammenhang zwischen den 1- bis 2-Zimmerwohnungen und dem Tatverdächtigenaldo.

Für den Tatverdächtigenaldo des Ladendiebstahls zeigt sich ein bedeutsamer Interaktionseffekt. Es besteht hierbei eine Interaktion zwischen den SVP-Beschäftigten im tertiären Sektor und den gering qualifizierten SVP-Beschäftigten, wobei hohe Werte auf beiden Indikatoren für eine Verstärkung der Effekte sorgen. Die übrigen Interaktionseffekte weisen jeweils nur einen bedeutsamen Haupteffekt auf.

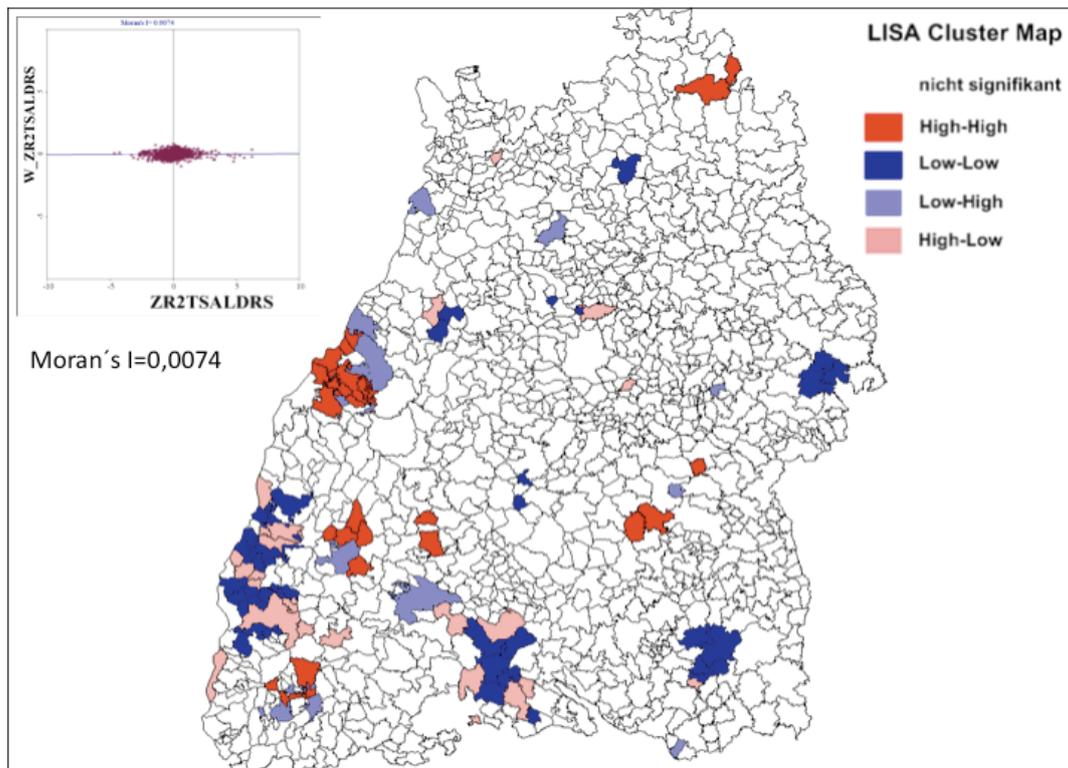
Auch für den Tatverdächtigenaldo des Ladendiebstahls zeigt sich keine räumliche Autokorrelation der Residuen (Moran's  $I=0,0074$ ). Es zeigen sich lediglich einige lokale Effekte, wie z.B. für Baden-Baden und die Gemeinden süd-westlich der Stadt. Baden-Baden wird bezüglich der Tätermobilität überschätzt und ist hierbei überzufällig von Gemeinden, die unterschätzt werden, umgeben. Die süd-westlich angrenzenden Gemeinden bilden eine Ansammlung von „high-high“-Clustern. Welche Prozesse hier wirken, soll nicht genauer untersucht zu werden. Eine Vermutung ist, dass Baden-Baden aufgrund seiner strukturellen Daten einen höheren Wert haben müsste, aufgrund seiner Besonderheit aber dem „gemeinen“ Ladendieb wenig Gelegenheiten bietet, da angenommen werden kann, dass die in Baden-Baden angebotenen Waren eher gut „bewacht“ werden.

Prinzipiell lässt sich sagen, dass das Modell bezüglich räumlicher Effekte keine Probleme aufweist.



**Abb. 4.24: LISA Karte, Tatverdächtigersaldo Gewaltkriminalität (p<0.05, 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.25: LISA Karte, Tatverdächtigersaldo Ladendiebstahl (p<0.05, 15km threshold Distance Weight)**

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))  
 PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

#### ***4.4 Zwischenresümee der empirischen Befunde***

Durch Betrachtung der Verteilung verschiedenartiger Kennziffern zur polizeilich registrierten Kriminalität konnte nachgezeichnet werden, dass für diese prinzipiell ein Stadt-Land-Gefälle zu beobachten ist. Ein Aspekt, der leicht nachvollziehbar ist und vielfach empirisch nachgewiesen wurde. Vor allem für den Wohnungseinbruch zeigt sich, dass dieses Stadt-Land-Gefälle existiert, dieses Delikt jedoch auch in bestimmten Regionen gehäuft auftritt. Anhand der Zusammenhangsanalysen konnte gezeigt werden, dass zwischen der polizeilich registrierten Kriminalität bzw. den Tatverdächtigenzahlen sowohl am Tatort als auch am Wohnort und den sozialen und wirtschaftlichen Faktoren, die eine Gemeinde charakterisieren, Abhängigkeiten bestehen, die je nach Art der betrachteten Kriminalitätskennziffer variieren. Hierbei konnten mehr Aspekte berücksichtigt werden als das reine Stadt-Land Gefälle.

Die detaillierten Analysen zu den Tatverdächtigen erfolgten auf der Ebene räumlich aggregierter Daten, wobei versucht wurde, den Wirkungsweisen der beiden hierfür in Frage kommenden Kriminalitätstheorien nachzuspüren. Über theoretische Annahmen wurden Strukturdaten der Gemeinden als soziale Indikatoren den Theorien zugeordnet. Zum einen war dies die Theorie der „social disorganisation“, wobei dieser Indikatoren zugeordnet wurden, die einen Einfluss auf die Entstehung von Kriminalität v.a. in Bezug auf die Täter haben. Zum anderen wurden über den „Routine Activity“-Ansatz gewisse Indikatoren den Gelegenheitsstrukturen zugeordnet, wobei davon ausgegangen wird, dass die Variation der Kriminalitätsraten durch die unterschiedliche Verfügbarkeit von Gelegenheiten bestimmt ist.

Bezüglich der anfänglichen Einteilung der Variablen-Sets (siehe Abschnitt 4.1) scheint es angebracht, diese leicht zu modifizieren bzw. die anfänglich undefinierten Indikatoren den Sets zuzuordnen. Tab. 4.9 gibt einen Überblick über die Einteilung. In das Set der Desorganisation sollen die 1- bis 2-Zimmerwohnungen aufgenommen werden. Dieser Indikator zeigt bspw. keinen Effekt für die Wohnungseinbrüche bei der TVBZ am Tatort. Zwar liegt die Erklärung nahe, dass die kleinen Wohnungen attraktive Ziele darstellen, jedoch kann auch davon ausgegangen werden, dass dies so ist, da aufgrund von z.B. hoher residentieller Mobilität in Gebieten mit vielen kleinen Wohnungen eine geringere informelle Kontrolle zu erwarten ist. In anderen Worten, auf kleine Wohnungen als städtische Wohnform bezogen: “Overwhelmingly the city-dweller is not a home-owner, and since a transitory habitat does not generate binding traditions and sentiments, only rarely is he truly a neighbor” (Wirth 1938: 17). Eine eindeutige Entscheidung kann hier nur schwer getroffen werden. Was für die Desorganisation spricht, sind die positiven Effekte, die dieser Indikator auf die TVBZ am Wohnort ausübt, während für die TVBZ am Tatort keine Effekte zu berichten sind. Die Interaktion zwischen

„SGB II Leistungsempfänger“ und „1- bis 2-Zimmerwohnungen“ geht ebenfalls in den Block 1 ein, da hier die Interaktion zweier Desorganisations-Variablen gemessen wird.

**Tab. 4.9: Variablensets – nach den Analysen**

<b>Block 1 Desorganisation</b>	<b>Block 2 Gelegenheitsstrukturen</b>
SGB II Leistungsempfänger	hochqual. SVPB a. WO
Ausländer	SVPB i. tert. Sektor
Siedlungsdichte	Pendlerintensität
Wahlbeteiligung	Gästekünfte (centr-log)
gering qual. SVPB a. WO.	Ausbildungswanderer
1- bis 2-Zimmerwohnungen	Kaufkraft
IA- SGB II*1-2-Zimmer.Whg.	
<b>Block 3: Rest</b>	<b>Block 4 Grenzen</b>
Einfamilienhäuser	Grenzgebiet Frankreich
männl. 14-24 J.	Grenzgebiet Schweiz
IA- SVPB.tert.Sekt.*gering.qual.SVPB	Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz
IA- SGB II*Gästek.	Grenzgebiet Hessen
IA-Pendlerint.*Wahlbet.	Grenzgebiet Bayern

Die hochqualifizierten SVP-Beschäftigten erwiesen sich nicht als Proxy für „Sozialkapital“, sondern zeigen eher wenige und diffuse Effekte. Ein bedeutsamer Einfluss ist hier für die Wohnungseinbrüche zu beobachten, woraus sich die Überlegung ergibt, dass ein hoher Anteil dieser meist besser verdienenden Bevölkerungsgruppe mehr lohnenswerte Einbruchobjekte mit sich bringt. Es wird hier demnach nicht soziales, sondern ökonomisches Kapital gemessen (vgl. hierzu auch Bourdieu<sup>15</sup> (1983). Betrachtet man die Karte zu diesem Indikator so zeigt sich (vgl.

Abb. 7.1), dass ein großer Anteil an hochqualifizierten Beschäftigten vorwiegend in den großen Zentren sichtbar ist, ein Grund dafür, diesen Indikator den Gelegenheitsstrukturen zuzuordnen. Gleiches gilt für die Ausbildungswanderer. Diese haben einen starken Effekt auf die Gewaltkriminalität, der sich aber für die TVBZ am Wohnort abschwächt (aber dennoch vorhanden ist). Die Kaufkraftkennziffer, die in den Analysen keine bedeutsamen Effekte zeigt, bleibt weiterhin im Set der Gelegenheitsstrukturen.

In den dritten Block sollen die verbleibenden Indikatoren Anteil der 14 bis 24 Jahre alten Männer und der Anteil der Einfamilienhäuser (dessen Effekte eher unklar sind) sowie die theorieübergreifenden Interaktionseffekte aufgenommen werden. Das vierte Set bilden die Effekte der Grenzlagen.

<sup>15</sup> Es sei angemerkt, dass der Begriff des sozialen Kapitals bei Bourdieu nicht mit dem Sozialkapital, das bei Sampson mit „collective efficacy“ gemessen wird, gleichgesetzt werden kann. Hierauf kann jedoch nicht weiter eingegangen werden.

#### 4.5 Theoriebeiträge in Zahlen

Bezüglich des Anteils der Theorien an der Varianzaufklärung soll dem bei Cohen et al. (2003) beschriebenen Vorgehen gefolgt werden. Hierbei soll das partielle  $R^2$  des Variablensets als Maßzahl für die Einflussstärke der Variablenblöcke herangezogen werden. Das partielle  $R^2$  von einem Set A kann hier als der Anteil an der aufgeklärten Varianz von Y betrachtet werden, der nicht durch das Set B geschätzt werden kann, im Folgenden auch als alleinige Erklärkraft bezeichnet. In dem von Cohen et al. angeführten Mengendiagramm (Abb. 4.26), das von den Autoren als „ballantine“<sup>16</sup> bezeichnet wird, wäre dies z.B. der Bereich a als Anteil an dem Bereich a+e, wobei der unerklärte Rest  $e = 1 - (a+b+c)$  ist. Für die vorliegenden Modelle sollen nun die partiellen  $R^2$ -Werte von 4 Sets betrachtet werden. Diese sind: die beiden Theorieblöcke nach den unter 4.4 gefolgerten Einteilungen. Ein Set, das die Kontrollvariablen und die Interaktionseffekte (die zwei Theorien einbeziehen) beinhaltet und ein Set mit den Grenzen.

$$R_{YA}^2 = a + c; \quad R_{YB}^2 = b + c; \quad R_{Y,AB}^2 = a + b + c$$

$$sR_A^2 = R_{Y(A-B)}^2 = R_{Y,AB}^2 - R_{Y,B}^2 = a$$

$$sR_B^2 = R_{Y(B-A)}^2 = R_{Y,AB}^2 - R_{Y,A}^2 = b$$

$$pR_A^2 = R_{(Y \cdot B)(A \cdot B)}^2 = \frac{R_{Y,AB}^2 - R_{YB}^2}{1 - R_{YB}^2} = \frac{a}{a + e}$$

$$pR_B^2 = R_{(Y \cdot A)(B \cdot A)}^2 = \frac{R_{Y,AB}^2 - R_{YA}^2}{1 - R_{YA}^2} = \frac{b}{b + e}$$

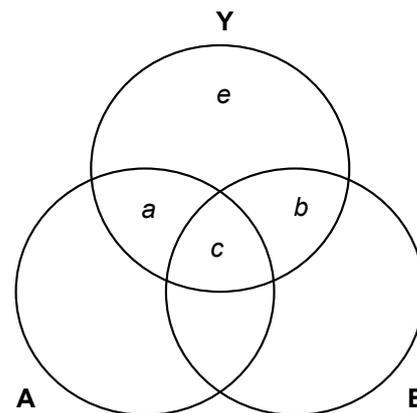


Abb. 4.26: „The ballantine for sets A and B“ (nach Cohen et al. 2003)

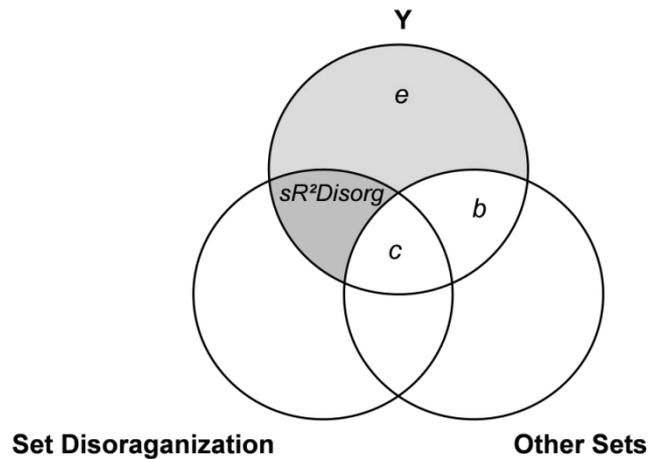
Das von Cohen et al. angeführte „ballantine“ ist für zwei Sets ausgelegt, und es stellt sich die Frage, wie mit vier Sets zu verfahren ist. Bei Cohen et al. wird darauf verwiesen, dass mehrdimensionale Diagramme nicht nötig sind:

“It is not necessary to provide for the case of more than two sets of IVs in the ballantine, or, indeed, in the preceding equations. Because the result of aggregation of any number of sets is itself a set, these equations are self-generalizing. Thus, if the unique variance in Y for Set B among a group of sets is of interest, we can simply designate the sets other than B collectively as Set A.” (Cohen et al. 2003: 168)

<sup>16</sup> Zur Herkunft dieser Bezeichnung siehe Cohen et al. (2003: 38). Es soll hier bewusst von der Bezeichnung Mengen- oder Venn-Diagramm abgewichen werden, da die Abbildung lediglich illustrativen Zwecken dient und keinerlei mathematische Exaktheit beansprucht.

Die Anteile können also jeweils für ein Set A berechnet werden, wobei das Set B die übrigen drei Sets darstellen. Für das Set „Soziale Desorganisation“ ist dies in Abb. 4.27 dargestellt. Der Wert  $pR^2$  ist hierbei der Anteil des dunkelgrauen Bereichs an den beiden grau eingefärbten Bereichen. Hier sollen die Werte an erster Stelle dazu dienen, den unterschiedlichen Einfluss der Theorien zu illustrieren.

$$pR^2_{Disorg} = R^2_{(Y \cdot B)(Disorg \cdot B)} = \frac{R^2_{Y \cdot Disorg B} - R^2_{YB}}{1 - R^2_{YB}} = \frac{sR^2_{Disorg}}{sR^2_{Disorg} + e}$$

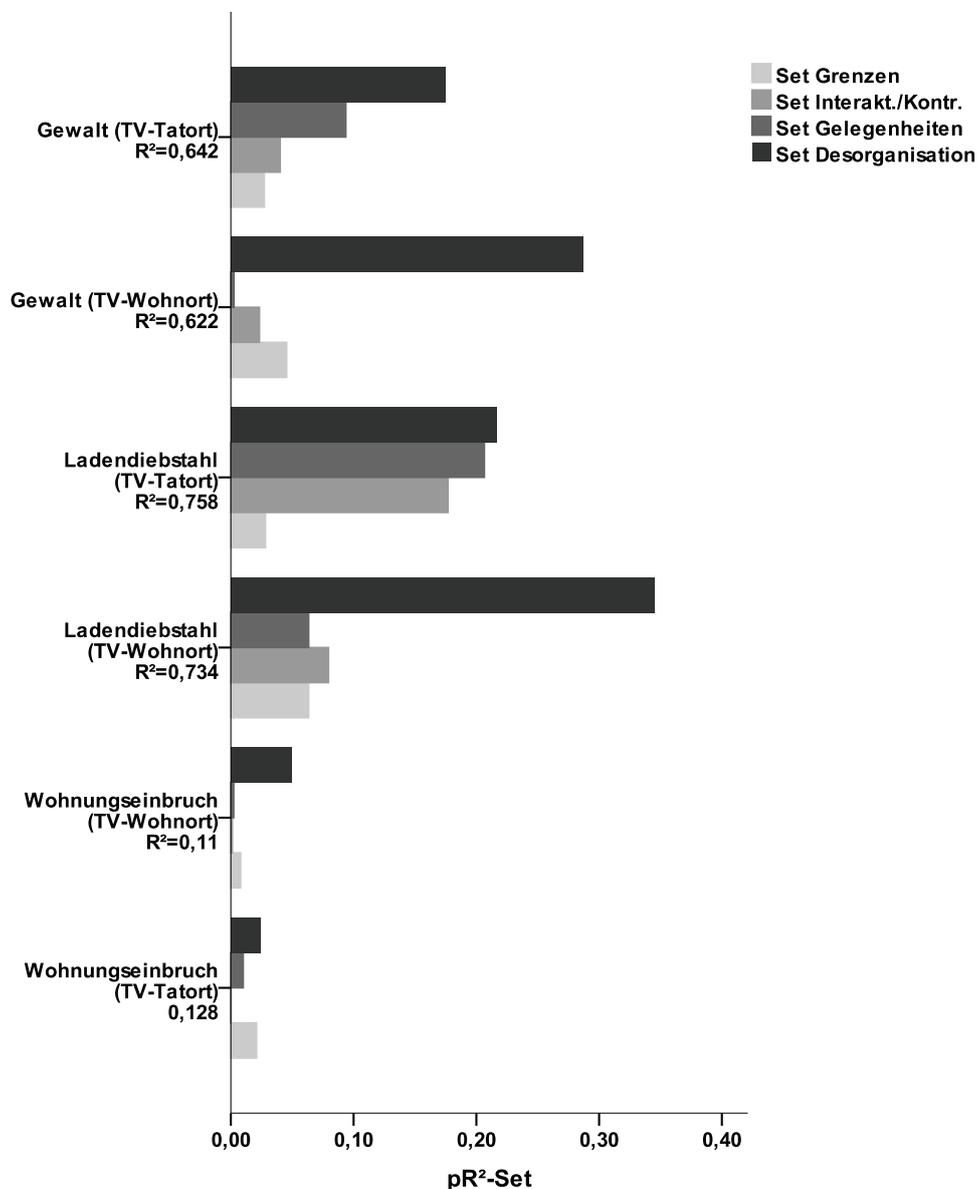


**Abb. 4.27:** „ballantine“ Soziale Desorganisation

Für die Tatverdächtigenbelastungszahlen dient die Analyse der partiellen  $pR^2$ -Werte vor allem dazu, zu verdeutlichen, inwiefern sich die Erklärbeiträge der Theorien für die TVBZ am Tatort und die TVBZ am Wohnort verschieben. Wie oben schon beschrieben, liegt das inhaltliche Interesse darin, dass angenommen wird, dass es für die TVBZ am Tatort die Desorganisation und die Gelegenheitsstrukturen sind, die eine hohe Erklärkraft haben. Für die TVBZ am Wohnort gilt nun, dass der „Import“ an Tatverdächtigen wegfällt bzw. diese, insofern deren Wohnort in Baden-Württemberg liegt, in ihrer Heimatgemeinde gezählt werden. Folglich müssen es nun die Bedingungen am Wohnort – die kriminelles Verhalten begünstigen – sein, die eine höhere Erklärkraft haben. Dies zeigt sich in Abb. 4.28 deutlich für die Gewaltkriminalität und den Ladendiebstahl. Bei der Gewalt leisten Gelegenheitsstrukturen und Desorganisation jeweils einen recht großen alleinigen Erklärbeitrag. Für den Wohnort verschwindet der alleinige Erklärbeitrag der Gelegenheitsstrukturen, wohingegen der alleinige Beitrag der Desorganisation massiv anwächst. Gleiches kann, etwas weniger ausgeprägt, für den Ladendiebstahl beobachtet werden. Für die TVBZ am Tatort leisten Desorganisation, Gelegenheitsstrukturen und die Interaktionen zwischen den Theorien jeweils einen hohen alleinigen Erklärbeitrag. Am Wohnort schwächt sich der alleinige Beitrag der Gelegenheiten und damit auch der Interaktionen deutlich ab. Der Einfluss der Desorganisation wächst hingegen an. Die Modelle zum Wohnungseinbruch können insgesamt nur wenig

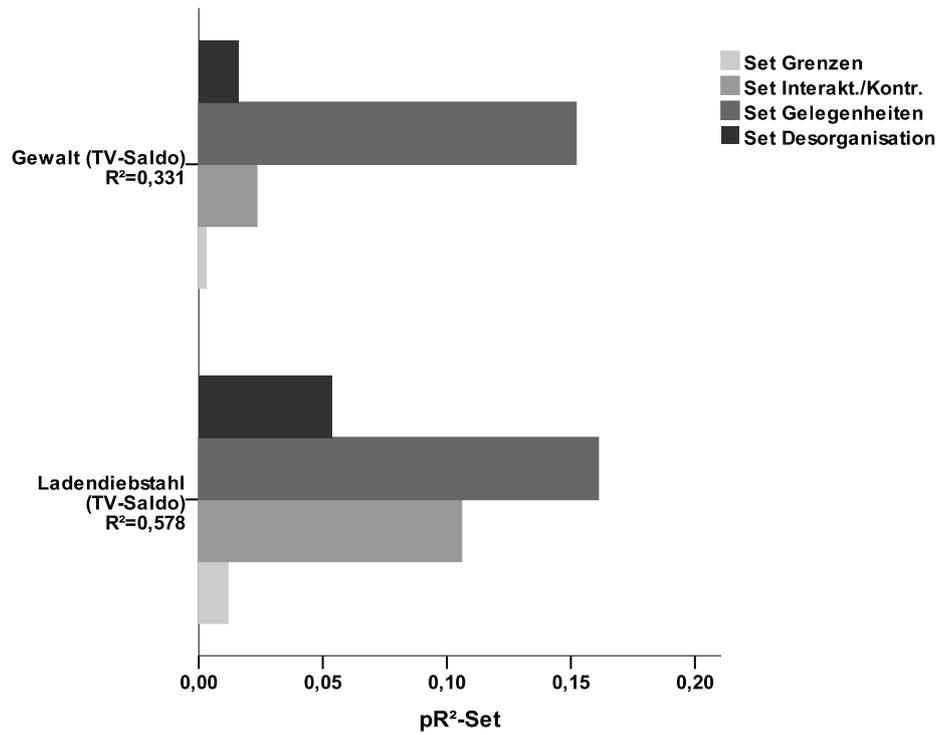
Varianz aufklären und leisten für eine derartige inhaltliche Betrachtung keinen großen Beitrag.

Der Vergleich der TVBZ am Tatort mit derjenigen am Wohnort bereinigt diese Kennziffer um die Tätermobilität. Der Tatverdächtigenaldo hingegen bezieht sich explizit auf das Ausmaß der Tätermobilität und misst hierbei, ob die Tatverdächtigen die Gemeinde eher verlassen und an anderen Orten Straftaten begehen, oder ob die Gemeinde eher Straftäter von außerhalb anzieht. Der Erwartung entsprechend zeigt hier das Set der Gelegenheitsstrukturen den stärksten alleinigen Erklärbeitrag. Für die Gewaltkriminalität ist dies in Abb. 4.29 deutlich sichtbar. Für den Ladendiebstahl ist dieses Wirken der Gelegenheitsstrukturen ebenfalls sichtbar, jedoch weisen auch die Interaktionen einen recht hohen Einfluss auf.



**Abb. 4.28: Partielles R<sup>2</sup> - Variablensets; TVBZ Tatort vs. Wohnort**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg



**Abb. 4.29: Partielles R<sup>2</sup>-Variablensets; Tatverdächtigenaldo**

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

## **5 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen**

### **Regionale Kriminalitätsbelastungen als Forschungsgegenstand**

Dieser Bericht nutzt die Daten der Polizeilichen Kriminalstatistik für eine detaillierte Analyse der regionalen Verteilungen der Häufigkeitsziffern (HZ) und Tatverdächtigenbelastungsziffern (TVBZ) in Baden-Württemberg auf der Ebene der 9 Stadtkreise, 93 weiterer Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern sowie der 35 Landkreise (abzüglich dieser Städte). Zudem erfolgt eine detaillierte Analyse der Tatverdächtigenbelastungsziffern auf der Ebene der einzelnen Gemeinden. Um statistisch robuste Ergebnisse zu erzielen, werden die Daten des Jahrfünfts 2003 bis 2007 zusammen gezogen.

Räumliche Unterschiede in der Kriminalitätsbelastung haben die Kriminologie seit langem in Hinblick auf die Ursachenfaktoren der Kriminalität interessiert, die in den sozialen und wirtschaftlichen Strukturbedingungen der jeweiligen geographischen Untersuchungseinheiten vermutet werden. In den meisten Studien finden sich einerseits enge Zusammenhänge der Kriminalität mit Indikatoren sozialer Benachteiligung, andererseits aber auch mit „attraktiven“ Gelegenheitsstrukturen. Beide Aspekte sind zumeist in Städten anzutreffen, die auch viele Täter von außerhalb anziehen und deshalb stets die höchste Kriminalitätsbelastung aufweisen. Kriminalität ist nicht nur als Ausdruck und Folge sozialer Problemlagen zu bewerten, sondern auch als eine Begleiterscheinung eines in vielen Aspekten wünschenswerten urbanen Lebens.

Die Analysen in diesem Bericht können näheren Aufschluss darüber geben, welche strukturellen Faktoren in welcher Kombination und Wechselwirkung mit unterschiedlichen Kriminalitätsbelastungen in Verbindung stehen. Auch aus praktischer Sicht ist eine wissenschaftlich fundierte Einschätzung relevant, warum bestimmte Städte oder Regionen eine höhere oder niedrigere Kriminalitätsbelastung haben. Diese tatsächliche Belastung kann mit dem Wert kontrastiert werden, mit dem angesichts der gegebenen strukturellen Rahmenbedingungen in diesen Räumen zu rechnen ist.

### **Polizeiliche Kriminalstatistik als Messgröße regionaler Kriminalitätsbelastungen**

Da die Polizeiliche Kriminalstatistik (PKS) die vollständigste systematische Sammlung der bekannt gewordenen Straftaten ist, eignet sie sich für räumliche Analysen sehr gut und wird in der kriminologischen Forschung auch häufig eingesetzt. Dennoch ist die polizeilich registrierte Kriminalität kein getreues Abbild der Kriminalität insgesamt, da nur ein Teil aller potenziell strafbaren Handlungen bekannt wird. Insgesamt ist die PKS gerade für räumliche Querschnittsanalysen ein relativ robuster Indikator der Kriminali-

tät. Da die Anzeige- und Registrierungswahrscheinlichkeit deliktsabhängig in Städten höher ist als in ländlichen Räumen, wird dadurch die Kriminalitätsbelastung von Städten wahrscheinlich etwas überschätzt. Weiterhin ist bei der Analyse zu beachten, dass Rückschlüsse von der räumlichen Aggregatebene auf individuelle Zusammenhänge und auf die Mechanismen der Kriminalitätsentstehung im Einzelnen nur schwer oder gar nicht möglich sind, und dass zu einem Zeitpunkt gemessene statistische Zusammenhänge zwischen räumlichen Strukturbedingungen und Kriminalität nicht als eindeutige Ursache-Wirkung-Beziehungen interpretiert werden können. Ein räumlicher Zusammenhang zwischen der Arbeitslosenquote und der Kriminalitätsrate bedeutet weder zwangsläufig, dass Arbeitslose krimineller sind, noch dass Arbeitslosigkeit zu Kriminalität führt. Es ist sowohl denkbar, dass auf der individuellen Ebene andere Personen als Arbeitslose für die örtliche Kriminalität verantwortlich sind, als auch, dass sich in einer Stadt im Zeitverlauf eine hohe Kriminalitätsrate negativ auf die Beschäftigung auswirken kann.

### ***5.1 Ergebnisse auf Ebene der Städte und Restlandkreise (N=137 Raumeinheiten)***

#### **Deskriptive Ergebnisse zu grundlegenden räumlichen Mustern – Stadt-Land-Gefälle, Tätermobilität, Fremddienststellen und Grenzlagen**

Insgesamt bestätigt sich in der deskriptiven Analyse das bekannte Bild, dass die Kriminalitätsbelastung mit der Gemeindegröße ansteigt. Die Stadtkreise weisen mit einer durchschnittlichen HZ von 9501 die stärkste Kriminalitätsbelastung auf, gefolgt von den Städten mit mehr als 20.000 Einwohnern mit einem Wert von 6456 und von den Restlandkreisen mit einer durchschnittlichen HZ von 3530 (Tab. 2.1). Jedoch gibt es innerhalb dieser Gebietskategorien sehr große Schwankungen, die nur durch weitere strukturelle Bedingungen erklärt werden können (s.u.). Dieser allgemeine Befund gilt für die alle in dieser Studie untersuchten Deliktsbereiche.

Ein wichtiger Aspekt des Stadt-Land-Gefälles ist die Tätermobilität, die durch die Verknüpfung der Tatorte mit den Wohnorten der Tatverdächtigen sichtbar gemacht werden kann. Potenzielle Täter werden von den Tatgelegenheiten vorwiegend in den Städten angezogen oder halten sich im Zuge ihrer normalen Alltagsroutinen sowieso in ihrer Nähe auf. Daher haben Städte mit Zentrumsfunktionen für das Umland eine hohe „Import“-Quote auswärtiger Tatverdächtiger, während es aus der Perspektive der Umlandgemeinden entsprechend zu einem „Export“ von Tatverdächtigen kommt. Vor allem die Großstädte weisen daher ein großes positives „Mobilitätssaldo“ an Tatverdächtigen auf, ländliche Regionen und insbesondere der ländliche Großraum um Stuttgart

haben dagegen ein negatives Mobilitätssaldo (Abb. 2.8). Diese Mobilität der Tatverdächtigen entspricht weitgehend der Mobilität des Alltags- und Berufslebens. Angesichts dieser Mobilitätsmuster führt die offizielle Definition der TVBZ als Rate der Tatverdächtigen, gemessen am Tatort, jedoch bezogen auf die Wohnbevölkerung, zu einer Überschätzung der bevölkerungsbezogenen Tatverdächtigenraten in größeren Städten und zu einer Unterschätzung dieser Raten in den stadtnahen ländlichen Gemeinden bzw. Restlandkreisen. Daher macht es unseres Erachtens aus der Täterperspektive Sinn, die TVBZ nicht am Tatort, sondern am Wohnort der Tatverdächtigen zu berechnen. Die Stadt-Land-Unterschiede fallen dann weitaus geringer aus (Abb. 2.9, Abb. 2.10).

In einigen grenznahen Gemeinden und Gebieten Baden-Württembergs, insbesondere in Kehl und Weil am Rhein, führen die von den so genannten Fremddienststellen (vor allem Bundespolizei und Zoll) registrierten Delikte zu einer erheblichen Mehrbelastung, jedoch spielen diese Delikte mit ganz wenigen Ausnahmen letztlich weder landesweit noch lokal eine entscheidende Rolle für die Gesamtbelastung der Kriminalität. Dies lässt sich zum Beispiel daran ablesen, dass die Spitzengruppe der zehn am stärksten belasteten Städte nach Abzug der Delikte von Fremddienststellen unverändert bleibt (Tab. 2.4) Allerdings werden in den statistischen Analysen noch weitere, indirekte Effekte der Arbeit der Fremddienststellen sichtbar (s.u.).

An den Grenzen zu Frankreich und der Schweiz haben Tatverdächtige mit Wohnsitz im Ausland einen teils erheblichen Anteil an der Kriminalitätsbelastung (Abb. 2.3, Abb. 2.4, Abb. 2.5). Dies zeigt an, dass die Grenzlage einen wichtigen Faktor im Kriminalitätsgeschehen darstellt.

### **Sozio-ökonomische Raumstrukturen in Baden Württemberg**

Aus 22 Einzelindikatoren der amtlichen Statistik wurden drei übergeordnete Faktoren gebildet, die wesentliche Charakteristika von Sozialräumen wie zum Beispiel die Zentralitätsfunktion einer Stadt repräsentieren (Tab. 3.1). Diese durch statistische Verfahren gewonnenen Faktoren sollten nicht als eine unmittelbare Entsprechung, sondern vielmehr als eine Annäherung an die sozialräumliche „Wirklichkeit“ verstanden werden. Sie bedeuten noch keine Typisierung der Gebiete in homogene Gruppen; vielmehr enthält jedes Gebiet für jeden Faktor einen individuellen Wert auf einer kontinuierlichen Skala, so dass viele individuelle Merkmalskombinationen in einem mehrdimensionalen Raum entstehen.

Der erste und bedeutsamste Faktor misst Stadt-Land-Unterschiede und wurde mit „Urbanität/soziale Probleme versus ländlicher Raum“ betitelt (Abb. 3.1). Damit wird zum Ausdruck gebracht, dass jeder Faktor eine Dimension repräsentiert, die zwei entgegen gesetzte Pole besitzt. Dieser Faktor deckt sowohl Aspekte räumlicher Dichte und

Zentralität als auch Aspekte sozialer Probleme ab, letztere vor allem gemessen an der Sozialhilfe- und Ausländerquote. Besonders hoch auf diesem Faktor liegen die industriell geprägten Großstädte Mannheim, Stuttgart, Karlsruhe und Esslingen, besonders niedrig die Restkreise Main-Tauber-Kreis, Neckar-Odenwald-Kreis und der Landkreis Heidenheim.

Der zweite Faktor, betitelt „bürgerlicher Wohlstand versus ‚Armut‘“, repräsentiert an den entgegen gesetzten Polen jeweils relativ homogene Städte kleinerer und mittlerer Größe, die eher wohlhabend (z.B. Leinfelden-Echterdingen, Remseck am Neckar, Leonberg, Weinstadt) bzw. eher „arm“ (z.B. Kehl, Singen (Hohentwiel), Weil am Rhein, Lahr/Schwarzwald) im baden-württembergischen Kontext sind (Abb. 3.2). Die wohlhabenden Städte liegen überwiegend im „Speckgürtel“ von Stuttgart und profitieren von der hohen Wirtschaftskraft dieser Region. Die eher „armen“ Städte wie z.B. Lahr, Singen oder Rastatt sind industriell geprägte Städte außerhalb dieser wirtschaftsstarken Region.

Der dritte Faktor „Universitätsstädte versus Familienorte“, der mit dem ersten Faktor „Urbanität/soz. Probleme vs. ländlicher Raum“ positiv korreliert, differenziert die Gebiete im Vergleich zu den anderen Faktoren am ehesten anhand von Lebensstilen (welche jedoch mit den amtlichen Strukturdaten nicht direkt gemessen werden können) (Abb. 3.3). Auf der einen Seite stehen die vier Universitätsstädte Heidelberg, Tübingen, Freiburg und Konstanz, in denen sehr viele junge Erwachsene und Singles leben, das Bildungsniveau sehr hoch ist und relativ wenige Kinder geboren werden. Auf der anderen Seite dieser Dimension stehen Städte wie Ehingen, Tuttlingen und Neckarsulm sowie viele Landkreise, die sich durch eine höhere Geburtenrate, große Familien und ein eher niedrigeres Bildungsniveau auszeichnen.

In einem zweiten Schritt wurden alle Gebiete mithilfe der Clusteranalyse in fünf städtische und vier ländliche Raumtypen eingeteilt (Abb. 3.7, Abb. 3.8). Diese Klassifikation stellt einen jedoch nicht ganz erfolgreichen Versuch dar, vergleichbare und homogene Gruppen von Gebieten zu schaffen. Im Einzelnen handelt es sich bei den städtischen Raumtypen (mit Anzahl der jeweiligen Gebiete) um „Großstädte“ (4), „Universitätsstädte“ (5), „wohlhabenden Städte vorwiegend um Stuttgart“ (28), „kleinere, ‚arme‘ Industriestädte“ (26) und „Provinzstädte“ (39), und bei den ländlichen Raumtypen um „‚gentrifizierte‘, mäßig wohlhabende Kreise“ (6), „provinzielle, familienorientierte Kreise“ (13), „Speckgürtel um Stuttgart“ (4) und um „sehr ländliche, ‚arme‘ Kreise“ (12). Als „gentrifizierte“ Sozialräume werden in der Stadtsoziologie Gebiete bezeichnet, deren durchschnittlicher Sozialstatus durch den Zuzug hochgebildeter und relativ wohlhabender Bewohner aufgewertet wird.

### **Zusammenhangsanalysen der Häufigkeitsziffern**

Zur Analyse der Zusammenhänge zwischen den sozio-ökonomischen Raumstrukturen und der Kriminalität wurden multivariate Regressionsmodelle berechnet. Bei dieser statistischen Methode wird untersucht, ob und wie weit die Werteverteilung einer Kriminalitätsziffer durch das Zusammenspiel einer Mehrzahl anderer Variablen erklärt werden kann. Die Regressionsanalyse ermöglicht mehrere Erkenntnisse: Erstens wird der Effekt jeder einzelnen sozioökonomischen Variable auf die Kriminalität um den Effekt aller anderen im Modell vertretenen erklärenden Variablen bereinigt, so dass man die „Netto“-Effekte verschiedener Variablen auf die Kriminalität schätzen kann. Zweitens wird für jedes Gebiet ein „Erwartungswert“ (oder auch „Vorhersagewert“) geschätzt, der auf der Kombination aller im Modell vertretenen Einflussvariablen beruht, und der angibt, welche Kriminalitätsbelastung unter den gegebenen strukturellen Bedingungen zu erwarten ist. Daraus lässt sich anschließend als Differenz zwischen dem tatsächlich beobachteten und dem Erwartungswert die positive oder negative Abweichung (oder der Residualwert) der Kriminalität berechnen. Bei der Bewertung dieser Abweichungen muss zwischen stets auftretenden und vor allem bei den kleineren Städten größeren Zufallsabweichungen und den substantiell bedeutsamen Abweichungen unterschieden werden. Diese Unterscheidung wird im Bericht für jedes einzelne Gebiet und für jede Deliktsform getroffen und dokumentiert.

#### *Hohe Erklärungskraft der Modelle*

Ein wesentliches Ergebnis dieser Zusammenhangsanalysen ist zunächst, dass die räumliche Verteilung (oder Varianz) der Kriminalitätsbelastung in Baden-Württemberg weitgehend durch die in den Modellen vertretenen sozio-ökonomischen und geographischen Einflussfaktoren erklärt werden kann: 87 % der Varianz der Gesamt-HZ und zwischen 70 % und 80 % der Varianz einzelner Deliktsbereiche werden in den Modellen erklärt. Diese sehr hohe Erklärungskraft wird bei der Untersuchung sozialer Phänomene selten erreicht und spricht für die Güte und die Aussagekraft der Modelle. Entsprechend niedrig fallen insgesamt die Residualwerte aus.

#### *Weitgehend gleichgerichtete Effekte bei Gesamtkriminalität und einzelnen Deliktsbereichen*

Der Vergleich der Modelle für die einzelnen Deliktsbereiche zeigt, dass die Einflussfaktoren im Wesentlichen sehr ähnlich auf unterschiedliche Formen von Kriminalität wirken (Abb. 3.16). Dies gilt insbesondere für Gewalt-, Raub- und einfache Diebstahlsdelikte. Teils etwas abweichende Zusammenhangsmuster zeigen sich bei Wohnungseinbruchsdiebstahl und Vermögensdelikten.

*Stärkster, aber mit zunehmender Urbanität abflachender Einfluss des Faktors 1  
„Urbanität/soziale Probleme vs. ländlicher Raum“*

In beinahe allen Modellen erweist sich der Faktor 1 „Urbanität/soziale Probleme vs. ländlicher Raum“ als weitaus stärkster Einflussfaktor auf die Kriminalitätsverteilung. Je höher der Wert auf diesem Faktor, d.h. je urbaner das Gebiet und je größer soziale Problemlagen, desto höher die Kriminalitätsbelastung. Es ist anzunehmen, aber mit den vorliegenden Daten nicht zu belegen, dass der Einfluss dieses Faktors auf zwei Mechanismen zurückgeführt werden kann: Erstens auf die mit sozialen Benachteiligungen verbundenen Probleme und Defizite, die dazu beitragen, dass Menschen strafbare Handlungen begehen, und zweitens auf die mit der Urbanität verbundenen Gelegenheiten für Kriminalität, die Straftaten wahrscheinlicher machen und auch auf auswärtige Tatverdächtige wirken.

Der Effekt dieses Faktors auf den Anstieg der Kriminalitätsbelastung ist jedoch nicht überall gleichmäßig stark, sondern flacht am oberen Ende der Urbanität kurvenförmig ab (Abb. 3.17). Dies reflektiert die Tatsache, dass die Kriminalitätsbelastung in sehr großen Städten, v. a. in Stuttgart, eher niedriger liegt als in einigen mittleren und kleineren Städten. Dieser abflachende Effekt auf die Kriminalitätsbelastung findet sich in den Modellen der Gesamtkriminalität, des Diebstahls ohne erschwerende Umstände und des Diebstahls aus Warenhäusern und der Gewaltdelikte. Er findet sich dagegen nicht bei Raubdelikten, Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen und Vermögens- und Fälschungsdelikten. Bei Wohnungseinbruchdelikten besteht im Gegenteil sogar ein sich noch verstärkender (exponentieller) Effekt mit steigender Urbanität.

*Schwächere Einflüsse der Faktoren 2 („bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut““)  
und 3 („Universitätsstädte vs. Familienorte“)*

Sowohl der Faktor 2 („bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut““) als auch der Faktor 3 („Universitätsstädte vs. Familienorte“) haben in den meisten Modellen einen Einfluss auf die Kriminalitätsbelastung, der ca. jeweils halb so stark ist wie der des dominierenden Faktors 1. Ausnahmen sind lediglich Wohnungseinbruchdelikte (kein Effekt des Faktors 2) und Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen (kein Effekt des Faktors 3).

Höhere Werte des Faktors 2, also steigender Wohlstand, senken die Kriminalitätsbelastung, während höhere Werte des Faktors 3, also typische Charakteristika von Universitätsstädten, die Kriminalitätsbelastung steigern. Während der die Kriminalität senkende Effekt des Faktors 2 wahrscheinlich damit zu erklären ist, dass in Gebieten mit höherem Wohlstand weniger potenzielle Tatverdächtige leben, gehen wir davon aus, dass der die Kriminalität steigernde Effekt des Faktors 3 vor allem auf die für Straftaten günstigen Gelegenheitsstrukturen zurückzuführen ist. In den Modellen für Raubdelikte, Ver-

mögens- und Fälschungsdelikte und Gewaltdelikte findet sich ein im oberen Bereich des Faktors 3 abflachender Effekt auf die Kriminalitätsbelastung, analog zum oben beschriebenen abflachenden Effekt des Faktors 1.

*Wechselwirkungen zwischen den Faktoren sorgen für zusätzliche Steigerungen der Kriminalitätsbelastung*

Bei der Erklärung der räumlichen Verteilungen der Gesamtkriminalität sowie einiger Deliktsbereiche (Raubdelikte, Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen, Vermögens- und Fälschungsdelikte, Gewaltdelikte und Straßenkriminalität) zeigt sich über die Einzeleffekte der Faktoren hinaus zusätzlich noch eine signifikante Wechselwirkung (Interaktion) zwischen dem Faktor 1 („Urbanität/soziale Probleme vs. ländlicher Raum“) und dem Faktor 3 („Universitätsstädte vs. Familienorte“) im Sinne einer gegenseitigen Verstärkung (Abb. 3.17). Dies bedeutet, dass die Kriminalitätsbelastung in Gebieten nochmals höher liegt, die sowohl einen hohen Urbanitätsgrad und ausgeprägte soziale Probleme als auch typische Charakteristika von Universitätsstädten aufweisen. Ein typisches Beispiel für eine solche Stadt ist Freiburg, deren sehr hohe Kriminalitätsbelastung durch diese Wechselwirkung restlos aufgeklärt werden kann.

*Direkte und indirekte Effekte der Fremddienststellen*

Die Aktivitäten der Fremddienststellen haben einen messbaren Einfluss auf die Kriminalitätsbelastung insgesamt sowie auf die Belastung bei Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen und Vermögens- und Fälschungsdelikten. Der Steigerungskoeffizient von 2,4 im Modell der Gesamtkriminalität bedeutet, dass für jeden HZ-Punkt (also Fall pro 100.000 EW), der von Fremddienststellen registriert wird, die Gesamt-HZ sogar um 2,4 HZ-Punkte ansteigt. Ein Anstieg um 1 ist logisch zu erwarten, da die Fälle der Fremddienststellen Teil der Gesamt-HZ sind. Jedoch ist pro Fall einer Fremddienststelle mit weiteren 1,4 durch die Landespolizei registrierten Fällen zu rechnen.

Eine Erklärung für diesen Effekt wäre, dass die Fremddienststellen über ihre „eigenen“ Fälle hinaus auch weitere Delikte aufklären, die von den Landesdienststellen registriert werden und daher nicht die „Urheberschaft“ der Fremddienststellen erkennen lassen. Dies wäre z.B. der Fall, wenn Tatverdächtige von der Bundespolizei gestellt und dann der Landespolizei übergeben würden. Andererseits kann aber auch überlegt werden, ob in Gebieten mit hohem Anteil an Fremddienststellen generell mehr Kriminalität existiert. Diese Fragen sind auf der Basis der vorliegenden Daten nicht endgültig zu klären.

*Einflüsse der Grenzlagen: Grenzen zu Frankreich und Hessen steigernd, zur Schweiz und Rheinland-Pfalz senkend*

Grenzlagen haben bedeutsame, wenn auch sehr unterschiedliche Auswirkungen auf die Kriminalitätsbelastung. Drei der vier Grenzen haben nach Kontrolle der sozioökonomischen Strukturen signifikante Einflüsse auf die Gesamtkriminalitätsbelastung: Die Grenzlage zu Frankreich und zu Hessen steigert die Kriminalität um 1220 HZ-Punkte bzw. 1092 HZ-Punkte, während die Grenzlage zu Rheinland-Pfalz mit einer um 1032 HZ-Punkte niedrigeren Kriminalitätsbelastung verbunden ist. Während bereits die Analyse des Anteils im Ausland wohnhafter Tatverdächtiger auf die Bedeutung der Nachbarschaft zu Frankreich hinwies, ist die Bedeutung der Grenzlage zu Hessen weniger klar, da auf der hessischen Seite der Landesgrenze keine ähnlich großen Städte wie Strasbourg liegen, die einen Kriminalitätsanstieg im Grenzgebiet erklären könnten.

Die Grenzlage zu Frankreich führt bei fast allen Deliktsbereichen zu einer höheren Kriminalitätsbelastung, mit Ausnahme von Diebstahl aus Warenhäusern sowie Vermögens- und Fälschungsdelikten. Am stärksten ist dieser Effekt beim Wohnungseinbruchsdiebstahl. Während im Landesmittel die HZ des Wohnungseinbruchsdiebstahls 65 beträgt, ist sie entlang der französischen Grenze unter Kontrolle aller anderen Faktoren um 41 HZ-Punkte erhöht.

Im Gegensatz dazu hat die Grenzlage zur Schweiz beim Wohnungseinbruchsdiebstahl und bei Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen einen reduzierenden, bei Gewaltdelikten allerdings einen steigernden Einfluss. Zwar führt die Grenzlage zur Schweiz durch die Aktivität der Fremddienststellen vor allem an den hoch frequentierten Grenzübergängen zu einem höheren Kriminalitätsaufkommen, jedoch erweist sich die Schweizer Grenze im multivariaten Modell unter Kontrolle dieses Effekts eher als ein Schutzfaktor gegen den Täterimport, der an den übrigen Grenzen Baden-Württembergs normalerweise stattfindet.

Die Grenze zu Rheinland-Pfalz erscheint in einigen Modellen wahrscheinlich deswegen als ein kriminalitätsreduzierender Faktor, da das grenznahe Gebiet auf rheinland-pfälzischer Seite eher dünn besiedelt ist und keine nennenswerte Mobilität potenzieller Tatverdächtiger über die Landesgrenze zu verzeichnen ist.

*Geringer senkender Einfluss der Aufklärungsquote bei Wohnungseinbruchsdiebstahl*

Die Aufklärungsquote als Indikator erfolgreicher polizeilicher Strafverfolgung wurde nur bei den Delikten berücksichtigt, bei denen dies aufgrund des Anzeigeverhaltens sinnvoll erscheint. Im Fall des Wohnungseinbruchsdiebstahls zeigt sich dabei ein negativer Einfluss: Je höher die Aufklärungsquote bei Wohnungseinbrüchen, desto niedriger die Belastung mit diesem Delikt. Das Modellergebnis könnte also auf eine Kriminalität

reduzierende Wirkung der polizeilichen Ermittlungsarbeit hindeuten, jedoch ist eine kausale Interpretation dieser Querschnittsdaten nicht möglich.

*Analyse der räumlichen Verteilung der Residuen: Auffällige Abweichungen nach oben in Südost-Baden-Württemberg*

Bei der Berechnung der Regressionsmodelle ergibt sich aus Differenz zwischen dem tatsächlich beobachteten und des Erwartungswertes auch die Abweichung (oder der Residualwert) der Kriminalität. Ein positiver Residualwert gibt an, dass die Kriminalitätsbelastung höher liegt als unter Berücksichtigung der im Modell eingeschlossenen sozio-ökonomischen Einflussfaktoren zu erwarten ist, ein negativer Residualwert, dass im Gegenteil die Kriminalitätsbelastung niedriger als zu erwarten ist. Je besser die Anpassung des Modells an die beobachteten Werte erfolgt, desto geringer fallen insgesamt diese Abweichungen aus. Bei der Interpretation der Residualwerte werden nur größere und statistisch bedeutsame Abweichungen beachtet.

In dem Modell zur Erklärung der Gesamtkriminalität sind Ravensburg, Tuttlingen, Sinsheim, Reutlingen, der Landkreis Sigmaringen und Baden-Baden Gebiete mit besonders hohen positiven (erhöhten) Residualwerten, und Heidenheim an der Brenz, Tübingen, Konstanz, Bietigheim-Bissingen, die Landkreise Waldshut und Heidenheim Gebiete mit besonders hohen negativen Residualwerten. Bemerkenswert ist, dass die Städte Freiburg und Mannheim keine signifikanten Abweichungen von der zu erwartenden Kriminalitätsbelastung aufweisen.

Mithilfe kartographischer und spezieller geostatistischer Verfahren haben wir regionale Muster auffälliger Abweichungen von den Erwartungswerten identifiziert. Erst in dieser Perspektive zeigte sich die Großregion um Stuttgart und Nordost-Württemberg als relativ kriminalitätsarm, und die südöstliche Region Baden-Württembergs mit den Städten Tuttlingen, Albstadt, Biberach und anderen und den umliegenden Kreisen als ein Gebiet mit einer relativ hohen Kriminalitätsbelastung, deren Hintergründe mit den Mitteln dieser auf strukturelle Gegebenheiten fokussierten Analyse nicht aufgedeckt werden konnten. Zwar ist die beobachtete Kriminalität in Südost-Baden-Württemberg nicht höher als in anderen Regionen des Landes, aber angesichts der niedrigen Werte des Faktors 1 müsste sie deutlich niedriger liegen. Dieser Befund trifft neben der Gesamtkriminalität besonders auch auf die Gewaltkriminalität zu.

Dieses Gebiet relativ hoher Kriminalität im Südosten des Landes stimmt für eine Reihe verschiedener Kennziffern recht genau mit den Grenzen des Regierungsbezirks Tübingen überein. Da wir keine Anhaltspunkte für einen Einfluss administrativer Grenzen auf die Höhe der registrierten Kriminalität haben, kann diesem Befund jedoch kaum inhaltliche Bedeutung zugemessen werden.

### *Analyse der Kriminalitätsbelastungen nach Raumtypen mit unzureichender Erklärungskraft*

Die bisher berichteten Ergebnisse basieren auf statistischen Modellen, in denen Zusammenhänge zwischen den individuellen Merkmalskombinationen der drei sozialräumlichen Faktoren sowie weiterer Einflüsse mit der Kriminalitätsbelastung analysiert werden. Alternativ haben wir auch untersucht, wie sich die Kriminalitätsbelastung in den oben beschriebenen in fünf städtischen und vier ländlichen Raumtypen, die relativ homogene Gruppen bilden sollen, darstellt.

Die Häufigkeitsziffern der Gesamtkriminalität und einzelner Delikte unterscheiden sich zwar signifikant zwischen den Raumtypen, jedoch ist die Spannbreite der Belastungen auch innerhalb der Raumtypen noch beachtlich. Die statistische Erklärungskraft der Zugehörigkeit zu einem der neun Raumtypen ist teils dramatisch schlechter als die der drei Faktoren. Dies liegt daran, dass die Gebiete einiger Raumtypen auf beiden Dimensionen – der sozioökonomischen Bedingungen ebenso wie der Kriminalität – noch weite Streuungen aufweisen. Aufgrund dieser Befunde muss – wie bereits im Zusammenhang mit der Bildung der Raumtypen geschildert – die Annahme der Homogenität der Raumtypen und damit der Vergleichbarkeit der Gebiete eines Raumtyps im strengen Sinne verworfen werden.

### ***5.2 Zusammenhangsanalysen der Tatverdächtigenbelastungsziffern auf der Ebene der Gemeinden (N=1109 Einheiten)***

Die Analyse der Tatverdächtigenbelastungsziffern erfolgt methodisch analog zu den Analysen der Häufigkeitsziffern, jedoch erfolgt die Untersuchung nicht auf der Ebene von Stadtkreisen, Städten und Restlandkreisen, sondern auf der Ebene einzelner Gemeinden. Zusätzlich haben wir die Verteilungen der TVBZ am Tatort – also die offizielle Definition – mit denen der TVBZ am Wohnort verglichen und damit den Aspekt der Tätermobilität aufgegriffen. Ein weiterer Unterschied liegt darin, dass das unterschiedliche Ausmaß der Kriminalitätskennziffern nicht durch verdichtete Faktoren, sondern durch Einzelindikatoren erklärt wird. Es kann hierbei deutlicher gezeigt werden, ob sich bei einer Betrachtung der TVBZ am Wohnort die Gewichte zwischen den Beeinflussungsvariablen erheblich verschieben. Durch diese alternative Berechnung werden alle „importierten“ Tatverdächtigen nicht mehr am Tatort, sondern – soweit in Baden-Württemberg ansässig – am Wohnort mitgezählt. Es zeigt sich deutlicher, dass mit der TVBZ am Tatort – oder auch der Häufigkeitsziffer – nicht nur die Zusammenhänge zwischen sozioökonomischen Faktoren und der Neigung der in diesen Kontexten lebenden Bewohner zur Kriminalität gemessen werden, sondern auch die Mobilität von Tat-

verdächtigen in die Städte mit ihren Gelegenheitsstrukturen und Situationen, die Kriminalität begünstigen. Die Perspektive auf die TVBZ am Wohnort isoliert hingegen eher die Bedeutung der sozialen Faktoren, die dazu beitragen können, dass Menschen Straftaten begehen.

*Wichtigkeit der Gelegenheitsstrukturen für die Tätermobilität und Erklärkraft der sozialen Desorganisation für die Kriminalität der ortsansässigen Bevölkerung.*

In den Modellrechnungen, die die TVBZ am Tatort mit jener am Wohnort (Tab. 4.5, Tab. 4.6, Tab. 4.7) vergleichen, zeigen sich diese Verschiebungen deutlich. Die Indikatoren, die Soziale Desorganisation messen erhalten für die Betrachtung der TVBZ am Wohnort ein schwereres Gewicht. Die Indikatoren der Gelegenheitsstrukturen verlieren dabei an Einfluss. Leicht ersichtlich wird diese Verschiebung über die Abb. 4.28, in welcher die Einflüsse der Einzelindikatoren über theoretische Annahmen gebündelt werden. Sowohl für die Gewaltkriminalität als auch für den Ladendiebstahl nimmt die Erklärkraft der sozialen Desorganisation zu, die der Gelegenheitsstrukturen nimmt hingegen ab. Für die Gewaltkriminalität zeigen die Gelegenheitsstrukturen am Wohnort nahezu keine eigenständige Erklärkraft mehr. Analog hierzu zeigt sich, dass bei der Betrachtung des Tatverdächtigenaldos (Abb. 4.29), welches Ausmaß und Richtung der Tätermobilität misst, die Gelegenheitsstrukturen die stärkste alleinige Erklärkraft haben. Dies gilt sowohl für die Gewaltkriminalität als auch für die Ladendiebstähle. Der stärkste Effekt geht hierbei von der Pendlerintensität aus. Konkret bedeutet dies, dass die Orte, die viele Berufspendler anziehen, auch Anziehungspunkte für Kriminalität sind. Der größte Teil der zahlenmäßig dominierenden Bagatellkriminalität ereignet sich im Vollzug der normalen Alltagsroutinen der Menschen.

*Analyse der räumlichen Verteilung der Residuen: Auch auf Gemeindeebene auffällige Abweichungen nach oben in Südost-Baden-Württemberg*

Bedeutsam ist insbesondere auch das Ergebnis der geographischen Verteilung der Abweichungen der tatsächlichen TVBZ am Tatort/Wohnort von den aufgrund der strukturellen Bedingungen zu erwartenden Belastungsziffern. Diese Residuenanalysen zeigen zum einen, dass für einige Modelle keine räumliche Autokorrelation der Residuen zu beobachten ist, was für eine gute Modellspezifikation spricht. Dies betrifft den Ladendiebstahl für die Tatverdächtigen am Tatort (Abb. 4.15) und das Tatverdächtigenaldo für die Gewaltkriminalität und den Ladendiebstahl (Abb. 4.24, Abb. 4.25). Zum anderen zeigt sich aber für weitere Modelle ein recht stabiles Muster positiver (erhöhter) Abweichungen im Südosten Baden-Württembergs. Für die Gewaltkriminalität, zeigt sich diese

Häufung für die Tatverdächtigen am Tatort und noch ausgeprägter für die Tatverdächtigen am Wohnort (Abb. 4.8, Abb. 4.9), wohingegen die Residuen des Tatverdächtigenaldos diese Problematik nicht aufweisen. Auch für den Ladendiebstahl der Tatverdächtigen am Wohnort (Abb. 4.16) zeigt sich dieses Muster, wenn auch in einer weniger ausgeprägten Form. Zu bedeuten hat dies, dass in diesem Raum eine Höherbelastung der Bevölkerung mit Kriminalität – gemessen an den dortigen Strukturbedingungen – festzuhalten ist.

Da diese Höherbelastung nicht innerhalb des Modells durch die verfügbaren Einflussindikatoren erklärt werden kann und auch nicht auf die Mobilität von Tatverdächtigen zurückgeführt werden kann, müssen andere, nicht gemessene Einflüsse eine Rolle spielen. Gleiches gilt auch für die übrigen Gebiete des Landes, für die eine überzufällige Häufung von Über- und Unterschätzungen auftritt. Als Beispiel sei hier die Gewaltkriminalität sowohl für die TVBZ am Tatort als auch am Wohnort genannt, bei welcher bspw. die Gebiete nördlich von Stuttgart und um Waldshut-Tiengen überzufällig unterschätzt werden (Abb. 4.24, Abb. 4.25).

## 6 Tabellenanhang

### 6.1 Deskriptive Tabellen – Fallbezogene Kennziffern

Die folgenden Tabellen berichten über das Kriminalitätsaufkommen in Form fallbezogenen Kennziffern, sowohl für die Gesamtkriminalität als auch für spezielle Deliktskategorien. Der Inhalt der Spalten stellt sich wie der folgenden Übersicht zu entnehmen dar. Die Berechnungsweisen der Kennziffern sind dem Technischen Anhang zu entnehmen.

#### Häufigkeitsziffer

HZ	Häufigkeitsziffer
Rang HZ	der Häufigkeitsziffern für alle Gebiete, mit 1 = höchste HZ
HZ Pol.BW	Häufigkeitsziffer ohne Fremdienststellen
Rang HZ Pol.BW	Rangfolge der Häufigkeitsziffern ohne Fremdienststellen für alle Gebiete, mit 1 = höchste HZ

#### Prozentanteile

FD	Prozentualer Anteil der von Fremdienststellen registrierten Fälle
AQ	Aufklärungsquote
Imp. Fälle	Prozentualer Anteil der importierten Fälle an den aufgeklärten Fälle
Imp. Fälle Ausland	Prozentualer Anteil der aus dem Ausland importierten Fälle

Tab. 6.1: Fallbezogene Kennziffern Straftaten insgesamt / 2003 - 2007

Straftaten insgesamt (****)	Häufigkeitsziffer*				Prozentanteile*			
	HZ	Rang HZ	HZ Pol.BW	Rang HZ Pol.BW	FD	AQ	imp. Fälle	imp. Fälle Ausland
<b>111000 Landeshauptstadt Stuttgart</b>	<b>9532</b>	<b>10</b>	<b>9048</b>	<b>10</b>	<b>5,1</b>	<b>62,9</b>	<b>38,2</b>	<b>1,8</b>
<b>115000 Böblingen, LK(Rest)</b>	<b>3023</b>	<b>126</b>	<b>2966</b>	<b>126</b>	<b>1,9</b>	<b>58,6</b>	<b>40,3</b>	<b>1,7</b>
115003 Böblingen, Stadt	7143	34	6993	32	2,1	65,7	52,9	2,2
115021 Herrenberg, Stadt	4810	88	4605	90	4,3	60,3	47,5	2,6
115028 Leonberg, Stadt	5339	68	5247	68	1,7	59,8	41,6	2
115045 Sindelfingen, Stadt	6171	54	6164	51	0,1	59,3	50,1	5,4
<b>116000 Esslingen, LK(Rest)</b>	<b>3304</b>	<b>117</b>	<b>3237</b>	<b>117</b>	<b>2</b>	<b>51,7</b>	<b>49,6</b>	<b>1,8</b>
116019 Esslingen am Neckar, Stadt	6029	56	5869	57	2,6	62,5	40,2	2,7
116033 Kirchheim unter Teck, Stadt	6202	53	6161	52	0,7	52,1	39,3	1,7
116049 Nürtingen, Stadt	5572	66	5503	63	1,3	55,8	45	1,7
116077 Filderstadt, Stadt	4862	82	4819	78	0,9	53,7	40,9	1,9
116078 Leinfelden-Echterdingen, Stadt	7577	30	6045	55	19,5	62	72,9	20,6
116080 Ostfildern, Stadt	4147	100	4147	96	0	57,1	45,7	2,9
<b>117000 Göppingen, LK(Rest)</b>	<b>2725</b>	<b>134</b>	<b>2688</b>	<b>134</b>	<b>1,4</b>	<b>61,5</b>	<b>47,2</b>	<b>1,9</b>
117019 Esslingen/Fils, Stadt	6255	52	6167	50	1,4	63	41,7	0,9
117024 Geislingen an der Steige, Stadt	5579	65	5412	66	3	62,9	33,1	1,4
117026 Göppingen, Stadt	6417	50	6241	49	2,7	65,2	44,8	1,4
<b>118000 Ludwigsburg, LK(Rest)</b>	<b>3234</b>	<b>120</b>	<b>3171</b>	<b>120</b>	<b>2</b>	<b>53,3</b>	<b>50,7</b>	<b>3,5</b>
118011 Ditzingen, Stadt	3269	118	3172	119	3	50,8	41	1,2
118046 Kornwestheim, Stadt	4860	83	4676	86	3,8	54,1	43,6	1,8
118048 Ludwigsburg, Stadt	8086	23	7886	21	2,4	59,9	48,8	2,1
118073 Vaihingen an der Enz, Stadt	3518	112	3326	115	5,4	50,6	40,9	3,5
118079 Bietigheim-Bissingen, Stadt	4902	81	4536	92	7,5	55,4	49,9	2
118081 Remseck am Neckar	3490	114	3487	112	0,1	60,6	51,7	1,5
<b>119000 Rems-Murr-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>2782</b>	<b>132</b>	<b>2744</b>	<b>132</b>	<b>1,4</b>	<b>56</b>	<b>36,4</b>	<b>0,9</b>
119008 Backnang, Stadt	6356	51	6154	53	3,2	62,2	41	1,3
119020 Fellbach, Stadt	5687	60	5614	60	1,3	55,9	41,9	1,8
119067 Schorndorf, Stadt	4909	80	4784	81	2,7	59,5	44,1	1,1
119079 Waiblingen, Stadt	4766	90	4620	89	3,1	56,6	46	1,3
119085 Winnenden, Stadt	4939	79	4867	77	1,4	55,4	39,8	1
119091 Weinstadt, Stadt	3345	116	3271	116	2,2	49,7	48,6	1,1
<b>121000 Stadtkreis Heilbronn</b>	<b>7474</b>	<b>31</b>	<b>7191</b>	<b>30</b>	<b>3,7</b>	<b>63,6</b>	<b>42,6</b>	<b>3,1</b>
<b>125000 Heilbronn, LK(Rest)</b>	<b>3120</b>	<b>125</b>	<b>3006</b>	<b>125</b>	<b>3,6</b>	<b>54,5</b>	<b>45,6</b>	<b>3,1</b>
125006 Bad Rappenau, Stadt	2829	130	2782	130	1,6	60	52,9	11,8
125026 Eppingen, Stadt	3241	119	3023	124	7	53,6	34,4	1,3
125065 Neckarsulm, Stadt	6502	47	6369	46	2	61,4	60,1	3
<b>126000 Hohenlohekreis, LK(Rest)</b>	<b>3998</b>	<b>103</b>	<b>3961</b>	<b>101</b>	<b>0,9</b>	<b>62,9</b>	<b>42,6</b>	<b>1,8</b>
126066 Öhringen, Stadt	6485	48	6363	47	1,9	59,7	41,3	1,7
<b>127000 Schwäbisch Hall, LK(Rest)</b>	<b>2609</b>	<b>135</b>	<b>2595</b>	<b>135</b>	<b>0,5</b>	<b>62,3</b>	<b>39,2</b>	<b>1,8</b>
127014 Crailsheim, Stadt	6654	45	6520	42	2	57,9	36,7	1,6
127076 Schwäbisch Hall, Stadt	6520	46	6386	45	2,1	64,4	41,2	1,1
<b>128000 Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3501</b>	<b>113</b>	<b>3437</b>	<b>113</b>	<b>1,8</b>	<b>59,8</b>	<b>45,5</b>	<b>1,9</b>
128007 Bad Mergentheim, Stadt	6433	49	6408	44	0,4	61,6	40,2	0,9
128131 Wertheim, Stadt	5083	76	5047	72	0,7	59,1	31,6	1,6
<b>135000 Heidenheim, LK(Rest)</b>	<b>2106</b>	<b>137</b>	<b>2069</b>	<b>137</b>	<b>1,8</b>	<b>61,9</b>	<b>36,5</b>	<b>1,3</b>
135016 Giengen an der Brenz, Stadt	4833	86	4772	83	1,3	59	30	1,2
135019 Heidenheim an der Brenz, Stadt	5293	69	5222	70	1,4	62,7	34,4	1,7
<b>136000 Ostalbkreis, LK(Rest)</b>	<b>2518</b>	<b>136</b>	<b>2499</b>	<b>136</b>	<b>0,8</b>	<b>57,4</b>	<b>39,7</b>	<b>1,4</b>
136019 Ellwangen (Jagst), Stadt	6081	55	6056	54	0,4	56,4	44,8	1,4
136065 Schwäbisch Gmünd, Stadt	5661	62	5612	61	0,9	63,3	31,5	1,6
136088 Aalen, Stadt	4838	85	4778	82	1,2	60	31,4	1,6
<b>211000 Stadtkreis Baden-Baden</b>	<b>7727</b>	<b>27</b>	<b>7481</b>	<b>29</b>	<b>3,1</b>	<b>60,2</b>	<b>47</b>	<b>12,8</b>
<b>212000 Stadtkreis Karlsruhe</b>	<b>10006</b>	<b>8</b>	<b>9673</b>	<b>7</b>	<b>3,3</b>	<b>56,3</b>	<b>39,8</b>	<b>3,1</b>
<b>215000 Karlsruhe, LK(Rest)</b>	<b>3769</b>	<b>107</b>	<b>3680</b>	<b>107</b>	<b>2,4</b>	<b>54,9</b>	<b>41</b>	<b>3,9</b>
215007 Bretten, Stadt	5111	74	4709	84	7,8	60,1	46,4	1,4
215009 Bruchsal, Stadt	7303	32	6906	34	5,4	58,6	49,4	3
215017 Ettlingen, Stadt	5351	67	5309	67	0,8	52,9	45,2	3,1
215106 Waghäusel, Stadt	5895	59	5793	59	1,8	53,9	52,4	13,3
215108 Rheinstetten, Stadt	4116	102	4059	99	1,4	46,9	41,2	1,8
215109 Stutensee, Stadt	2990	127	2929	127	2,1	46,4	41,7	1,1
<b>216000 Rastatt, LK(Rest)</b>	<b>4494</b>	<b>95</b>	<b>4363</b>	<b>94</b>	<b>2,9</b>	<b>54,1</b>	<b>50,5</b>	<b>5,2</b>
216007 Bühl, Stadt	6864	39	6695	39	2,6	57	57,5	10,4
216015 Gaggenau, Stadt	4762	91	4649	88	2,4	60,5	35	2,8
216043 Rastatt, Stadt	8766	15	8544	11	2,5	58,9	39,1	5
<b>221000 Stadtkreis Heidelberg</b>	<b>9559</b>	<b>9</b>	<b>9283</b>	<b>9</b>	<b>2,9</b>	<b>52,6</b>	<b>47</b>	<b>2,2</b>
<b>222000 Stadtkreis Mannheim</b>	<b>11399</b>	<b>5</b>	<b>11112</b>	<b>3</b>	<b>2,6</b>	<b>54</b>	<b>33,6</b>	<b>2,4</b>
<b>225000 Neckar-Odenw.-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3228</b>	<b>121</b>	<b>3182</b>	<b>118</b>	<b>1,5</b>	<b>67,7</b>	<b>40,9</b>	<b>1,7</b>
225058 Mosbach, Stadt	6740	42	6601	41	2,1	69,3	47,4	1,1

Fortsetzung folgende Seite

Straftaten insgesamt (****)	Häufigkeitsziffer				Prozentanteile			
	HZ	Rang HZ	HZ Pol.BW	Rang HZ Pol.BW	FD	AQ	imp. Fälle	imp. Fälle Ausland
<b>226000 Rhein-Neckar-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3910</b>	<b>106</b>	<b>3884</b>	<b>104</b>	<b>0,7</b>	<b>50,4</b>	<b>48</b>	<b>4,7</b>
226032 Hockenheim, Stadt	8554	18	8510	13	0,5	54,7	67,4	21,6
226041 Leimen, Stadt	4816	87	4792	79	0,5	53	38,6	1,2
226084 Schwetzingen, Stadt	8548	19	8393	15	1,8	49,5	46,2	1,2
226085 Sinsheim, Stadt	6907	36	6807	37	1,4	62,8	48,6	9,2
226096 Weinheim, Stadt	5615	64	5497	64	2,1	51,7	49,4	2,6
226098 Wiesloch, Stadt	6902	37	6853	35	0,7	51,9	51,2	1,4
<b>231000 Stadtkreis Pforzheim</b>	<b>8274</b>	<b>20</b>	<b>8139</b>	<b>17</b>	<b>1,6</b>	<b>65,3</b>	<b>32</b>	<b>1,7</b>
<b>235000 Calw, LK(Rest)</b>	<b>2790</b>	<b>131</b>	<b>2755</b>	<b>131</b>	<b>1,3</b>	<b>62,8</b>	<b>36,1</b>	<b>3,3</b>
235046 Nagold, Stadt	5250	71	5179	71	1,3	65,3	43,9	1,1
235085 Calw, Stadt	4848	84	4790	80	1,2	68,6	39,3	1,7
<b>236000 Enzkreis, LK(Rest)</b>	<b>3177</b>	<b>124</b>	<b>3110</b>	<b>122</b>	<b>2,2</b>	<b>59,2</b>	<b>38,6</b>	<b>2,3</b>
236040 Mühlacker, Stadt	4235	99	3981	100	6	59,2	40,7	1,7
<b>237000 Freudenstadt, LK(Rest)</b>	<b>2829</b>	<b>129</b>	<b>2793</b>	<b>129</b>	<b>1,3</b>	<b>64,9</b>	<b>41,4</b>	<b>1,2</b>
237028 Freudenstadt, Stadt	7112	35	6933	33	2,5	68,4	40,2	1,3
237040 Horb am Neckar, Stadt	4244	98	4110	97	3,2	66,2	38,6	4,1
<b>311000 Stadtkreis Freiburg</b>	<b>12411</b>	<b>3</b>	<b>12014</b>	<b>2</b>	<b>3,2</b>	<b>53,2</b>	<b>36,9</b>	<b>4,5</b>
<b>315000 Breisgau-Hochschw., LK(Rest)</b>	<b>5168</b>	<b>72</b>	<b>4968</b>	<b>75</b>	<b>3,8</b>	<b>53,8</b>	<b>49,1</b>	<b>9,8</b>
<b>316000 Emmendingen, LK(Rest)</b>	<b>3991</b>	<b>104</b>	<b>3882</b>	<b>105</b>	<b>2,7</b>	<b>53,5</b>	<b>47,5</b>	<b>6,3</b>
316011 Emmendingen, Stadt	7710	28	7491	28	2,9	56	39,3	2,5
316056 Waldkirch, Stadt	5143	73	4999	73	2,8	50,7	29,1	1,7
<b>317000 Ortenaukreis, LK(Rest)</b>	<b>4117</b>	<b>101</b>	<b>3935</b>	<b>103</b>	<b>4,4</b>	<b>53,9</b>	<b>50,1</b>	<b>10</b>
317001 Achern, Stadt	8092	22	7849	22	3	58,1	55,2	10,9
317057 Kehl, Stadt	16029	2	13354	1	16,5	61,2	68,7	49
317065 Lahr/Schwarzwald, Stadt	8572	17	8384	16	2,2	57,8	36,6	6,6
317089 Oberkirch, Stadt	4620	94	4475	93	3,4	54,3	26,8	1,6
317096 Offenburg, Stadt	10320	7	9649	8	6,5	53	46,1	7,6
<b>325000 Rottweil, LK(Rest)</b>	<b>2892</b>	<b>128</b>	<b>2867</b>	<b>128</b>	<b>0,9</b>	<b>64,4</b>	<b>48,1</b>	<b>3</b>
325049 Rottweil, Stadt	6012	58	5859	58	2,5	62,9	46,2	2,4
325053 Schramberg, Stadt	4674	92	4672	87	0	66,2	27,5	1,1
<b>326000 Schwarzw.-Baar-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3197</b>	<b>123</b>	<b>3102</b>	<b>123</b>	<b>3</b>	<b>59,3</b>	<b>42,1</b>	<b>4,2</b>
326012 Donaueschingen, Stadt	5673	61	5448	65	4,1	63,8	49	2,5
326074 Villingen-Schwenningen, Stadt	5615	63	5518	62	1,8	60,9	33,6	1,8
<b>327000 Tuttlingen, LK(Rest)</b>	<b>3414</b>	<b>115</b>	<b>3342</b>	<b>114</b>	<b>2,1</b>	<b>61,7</b>	<b>39,2</b>	<b>1,8</b>
327050 Tuttlingen, Stadt	7765	25	7581	27	2,3	64,6	31	1,9
<b>335000 Konstanz, LK(Rest)</b>	<b>4767</b>	<b>89</b>	<b>4071</b>	<b>98</b>	<b>14,2</b>	<b>64,6</b>	<b>52,4</b>	<b>13,5</b>
335043 Konstanz, Universitätsstadt	8881	14	8060	19	9	58	41	15,7
335063 Radolfzell am Bodensee, Stadt	6783	41	6339	48	6,5	53,4	42,6	1,9
335075 Singen (Hohentwiel), Stadt	10655	6	9678	6	9,3	59,5	46,3	6,9
<b>336000 Lörrach, LK(Rest)</b>	<b>4964</b>	<b>78</b>	<b>4697</b>	<b>85</b>	<b>5,3</b>	<b>57,9</b>	<b>47,1</b>	<b>8,3</b>
336050 Lörrach, Stadt	11708	4	10659	5	8,9	62,9	44,5	11,3
336069 Rheinfelden (Baden), Stadt	9475	11	7809	23	15,5	67,6	43,8	21,2
336091 Weil am Rhein, Stadt	23496	1	11055	4	51,9	75,8	82,2	60,6
<b>337000 Waldshut, LK(Rest)</b>	<b>4250</b>	<b>97</b>	<b>3684</b>	<b>106</b>	<b>12,8</b>	<b>65,1</b>	<b>49,8</b>	<b>16,7</b>
337126 Waldshut-Tiengen, Stadt	9393	12	7986	20	15,1	70,6	52,8	16,6
<b>415000 Reutlingen, LK(Rest)</b>	<b>3667</b>	<b>110</b>	<b>3651</b>	<b>109</b>	<b>0,4</b>	<b>62</b>	<b>41,7</b>	<b>1,3</b>
415050 Metzingen, Stadt	7290	33	7122	31	2,3	58,3	55,8	11
415061 Reutlingen, Stadt	8237	21	8135	18	1,3	65,8	33,7	1,3
<b>416000 Tübingen, LK(Rest)</b>	<b>3224</b>	<b>122</b>	<b>3164</b>	<b>121</b>	<b>1,9</b>	<b>64,2</b>	<b>45,1</b>	<b>4,4</b>
416025 Mössingen, Stadt	4672	93	4567	91	2,3	60	38	0,6
416036 Rottenburg am Neckar, Stadt	5084	75	4929	76	3	64,9	32,9	1,2
416041 Tübingen, Universitätsstadt	6714	44	6449	43	3,9	55,4	39,6	1,4
<b>417000 Zollernalbkreis, LK(Rest)</b>	<b>3975</b>	<b>105</b>	<b>3952</b>	<b>102</b>	<b>0,6</b>	<b>72,2</b>	<b>37</b>	<b>1,2</b>
417002 Balingen, Stadt	6900	38	6822	36	1,1	70,6	40,5	1,4
417079 Albstadt, Stadt	6847	40	6789	38	0,8	71,9	23,8	0,8
<b>421000 Stadtkreis Ulm</b>	<b>9126</b>	<b>13</b>	<b>8537</b>	<b>12</b>	<b>6,5</b>	<b>64,9</b>	<b>46,4</b>	<b>3,4</b>
<b>425000 Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>2772</b>	<b>133</b>	<b>2705</b>	<b>133</b>	<b>2,4</b>	<b>59,4</b>	<b>45</b>	<b>1,8</b>
425033 Ehingen (Donau), Stadt	4338	96	4277	95	1,4	64,9	47,6	1,4
<b>426000 Biberach, LK(Rest)</b>	<b>3558</b>	<b>111</b>	<b>3530</b>	<b>111</b>	<b>0,8</b>	<b>61,7</b>	<b>41,6</b>	<b>1,4</b>
426021 Biberach an der Riß, Stadt	7728	26	7662	25	0,9	63,8	44,7	1,8
<b>435000 Bodenseekreis, LK(Rest)</b>	<b>3736</b>	<b>108</b>	<b>3667</b>	<b>108</b>	<b>1,9</b>	<b>57,6</b>	<b>46,5</b>	<b>3,1</b>
435016 Friedrichshafen, Stadt	8076	24	7712	24	4,5	61,9	42,3	4,6
435059 Überlingen, Stadt	6722	43	6612	40	1,6	60,9	50,6	3
<b>436000 Ravensburg, LK(Rest)</b>	<b>3680</b>	<b>109</b>	<b>3623</b>	<b>110</b>	<b>1,6</b>	<b>56,8</b>	<b>40,8</b>	<b>3,6</b>
436055 Leutkirch im Allgäu, Stadt	6025	57	5967	56	1	62	30,9	3,3
436064 Ravensburg, Stadt	8635	16	8458	14	2,1	62,5	48,6	3,8
436081 Wangen im Allgäu, Stadt	5263	70	5231	69	0,6	57,7	35,3	3
436082 Weingarten, Stadt	7687	29	7624	26	0,8	56,3	46,4	1,7
<b>437000 Sigmaringen, LK(Rest)</b>	<b>5049</b>	<b>77</b>	<b>4993</b>	<b>74</b>	<b>1,1</b>	<b>64,5</b>	<b>43</b>	<b>1,1</b>
Mittelwert	5909		5612	69	3,4	59,6	43,5	4,5

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

## 6.2 Regressionsmodelle

**Tab. 6.2: Regressionsmodell Straftaten insgesamt**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.1, S. 48 ff)

<b>HZ - Straftaten insgesamt (****)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	5162,958		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	1297,008	0,583	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-640,222	-0,241	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	531,411	0,235	0,000
Interaktion F1X3	225,697	0,127	0,006
Quadrat. Effekt F1	-176,423	-0,106	0,018
HZ Fremddienststellen (****)	2,398	0,291	0,000
Grenze FR	1062,115	0,166	0,000
Grenze RP	-811,196	-0,105	0,059
Grenze HE	1078,826	0,107	0,053

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=136 (Ausschluss Weil a. Rhein, extremer Falleinfluss auf die Regressionsschätzung)

R<sup>2</sup>=0,873

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.3: Regressionsmodell Straftaten insgesamt / Polizei BW**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.1, S. 48 ff)

<b>HZ - Straftaten insgesamt (****) Pol.BW</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	4189,579		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	1313,026	0,626	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-660,741	-0,267	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	517,201	0,242	0,000
Interaktion F1X3	238,698	0,143	0,005
Quadrat. Effekt F1	-204,643	-0,130	0,008
log. HZ Fremddienststellen (****)	276,183	0,141	0,003
Grenze FR	1117,075	0,187	0,000
Grenze RP	-942,407	-0,129	0,035
Grenze HE	1199,749	0,127	0,039

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,828

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.4: Regressionsmodell Raubdelikte**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.2, S. 57 ff)

<b>HZ - Raubdelikte (2100)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	30,487		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	13,026	0,706	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-6,347	-0,291	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	5,541	0,295	0,000
Interaktion F1X3	2,181	0,148	0,007
Quadrat. Effekt F3	-1,305	-0,188	0,007
Grenze FR	9,451	0,180	0,000
Grenze RP	-7,040	-0,110	0,009

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,816

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.5: Regressionsmodell Diebstahl ohne erschwerende Umstände**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.3, S. 61 ff)

<b>HZ - Diebstahl ohne erschwerende Umstände (3***)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	1455,810		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	470,207	0,718	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-238,161	-0,308	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	255,358	0,383	0,000
Quadrat. Effekt F1	-75,611	-0,154	0,001
Grenze BY	171,199	0,085	0,051
Grenze FR	227,736	0,122	0,008
Grenze RP	-198,240	-0,087	0,045

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,793

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.6: Regressionsmodell Diebstahl aus Warenhäusern, Verkaufsräumen pp.**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.3, S. 61 ff)

<b>HZ - Diebstahl aus Warenhäusern ... (325*)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	660,548		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	281,645	0,791	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-173,454	-0,412	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	81,038	0,223	0,000
Quadrat. Effekt F1	-70,118	-0,262	0,000

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,738

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.7: Regressionsmodell Wohnungseinbruchdiebstahl**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.4, S. 65 ff)

<b>HZ - Wohnungseinbruchdiebstahl (435*)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	65,025		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	7,164	0,218	0,001
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-3,251	-0,084	0,156
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	10,615	0,317	0,000
Interaktion F2X3	-7,481	-0,233	0,000
Quadrat. Effekt F1	4,007	0,163	0,004
Quadrat. Effekt F2	4,211	0,138	0,009
Grenze CH	-15,401	-0,105	0,038
Grenze FR	40,740	0,436	0,000
Grenze RP	29,566	0,199	0,000
Aufklärungsquote ( %) - Wohnungseinbruchdiebstahl	-0,854	-0,163	0,005

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,705

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.8: Regressionsmodell Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.5, S. 69 ff)

<b>HZ - Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen (*50*)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	100,264		0,001
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	52,844	0,482	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-25,487	-0,197	0,000
Interaktion F1X2	-18,521	-0,166	0,001
log. HZ Fremddienststellen (****)	21,085	0,205	0,001
Grenze CH	-69,479	-0,142	0,008
Grenze FR	103,802	0,332	0,000
Grenze HE	174,048	0,351	0,000

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,737

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.9: Regressionsmodell Vermögens- und Fälschungsdelikte**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 3.2.6, S. 71 ff)

<b>HZ - Vermögens- und Fälschungsdelikte (5***)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	678,140		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	251,895	0,521	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-90,535	-0,158	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	157,764	0,320	0,000
Interaktion F1X3	105,117	0,273	0,000
Quadrat. Effekt F3	-45,993	-0,252	0,001
log. HZ Fremddienststellen (****)	85,790	0,189	0,000

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,764

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

**Tab. 6.10: Regressionsmodell Gewaltkriminalität einschließlich leichter Körperverletzung**

(vgl. hierzu im Text Abschnitt 0, S. 73 ff)

<b>HZ - Gewaltkriminalität (8920) einschließlich LKV (2240)</b>	B (unstandardisiert)	Beta (standardisiert)	Signifikanz
(Constant)	517,967		0,000
Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	124,158	0,650	0,000
Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	-59,106	-0,262	0,000
Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte	74,976	0,385	0,000
Interaktion F1X3	63,113	0,415	0,000
Interaktion F2X2	24,047	0,129	0,043
Quadrat. Effekt F1	-29,330	-0,205	0,002
Quadrat. Effekt F2	-17,874	-0,101	0,037
Quadrat. Effekt F3	-26,687	-0,371	0,000
Grenze CH	110,051	0,130	0,006
Grenze FR	77,201	0,142	0,005
Grenze RP	-166,548	-0,251	0,000

Weighted Least Squares Regression - Gewichtung Quadratwurzel Einwohnerzahl

N=137

R<sup>2</sup>=0,750

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

### ***6.3 Vorhersage und Residualwerte***

Die Übersichtstabelle zu den Vorhersage- und Residualwerten gestaltet sich wie folgendermaßen: In der Spalte 2 wird beobachtete Häufigkeitsziffer berichtet. Die Spalten 3, 4, und 5 beziehen sich auf die vorhergesagten Werte. Wobei Spalte 3 die Untergrenze des Konfidenzintervalls (CI), in dem der geschätzte Wert zu erwarten ist, angibt. Spalte 4 gibt den geschätzten Wert an und Spalte 5 die Obergrenze des Konfidenzintervalls. Die Spalten 6, 7, und 8 beziehen sich auf die Residualwerte. Spalte 6 gibt den Wert des Residuums als Häufigkeitsziffer an. Spalte 7 stellt die prozentuale Abweichung des Residuums vom beobachteten Wert dar. Die Spalte 8 „Residualkategorie“ gibt an wie ausgeprägt der Wert des Residuums ist. Die Ausprägungen lesen sich wie folgt:

0 = innerhalb CI(95 %) → keine signifikante Abweichung

+1 = pos. ü. CI(95 %),  $\leq 1$  Stdv. → moderate pos. Abweichung

+2 = pos. ü. CI(95 %)  $> 1$  Stdv.,  $\leq 2$  Stdv. → starke pos. Abweichung

+3 = pos. ü. CI(95 %),  $> 2$  Stdv. → extreme pos. Abweichung

-1 = neg. u. CI(95 %),  $\leq 1$  Stdv. Moderate → neg. Abweichung

-2 = neg. u. CI(95 %)  $> 1$  Stdv.,  $\leq 2$  Stdv. → starke pos. Abweichung

-3 = neg. u. CI(95 %),  $> 2$  Stdv. Extreme → pos. Abweichung

Tab. 6.11: Vorhersage- und Residualwerte Straftaten insgesamt / 2003 – 2007

Straftaten insgesamt (****)	HZ	Vorhersagewerte (95 % CI)			Residualwerte		
		HZ Vorher- sage untere Grenze	HZ vorher- gesagt	HZ Vorher- sage obere Grenze	HZ Resi- duum	% Resi- duum an HZ	Residualkategorie*
<b>111000 Landeshauptstadt Stuttgart</b>	<b>9532</b>	<b>8411</b>	<b>9110</b>	<b>9808</b>	<b>423</b>	<b>4,4</b>	<b>0</b>
<b>115000 Böblingen, LK(Rest)</b>	<b>3023</b>	<b>3001</b>	<b>3401</b>	<b>3802</b>	<b>-378</b>	<b>-12,5</b>	<b>0</b>
115003 Böblingen, Stadt	7143	6541	6961	7381	182	2,5	0
115021 Herrenberg, Stadt	4810	4057	4457	4858	353	7,3	0
115028 Leonberg, Stadt	5339	4173	4651	5129	688	12,9	1
115045 Sindelfingen, Stadt	6171	5406	6055	6703	116	1,9	0
<b>116000 Esslingen, LK(Rest)</b>	<b>3304</b>	<b>3524</b>	<b>3842</b>	<b>4159</b>	<b>-538</b>	<b>-16,3</b>	<b>-1</b>
116019 Esslingen am Neckar, Stadt	6029	6075	6645	7215	-616	-10,2	-1
116033 Kirchheim unter Teck, Stadt	6202	5284	5587	5890	615	9,9	1
116049 Nürtingen, Stadt	5572	5255	5556	5857	16	0,3	0
116077 Filderstadt, Stadt	4862	4296	4724	5151	139	2,9	0
116078 Leinfelden-Echterdingen, Stadt	7577	7460	8471	9482	-894	-11,8	0
116080 Ostfildern, Stadt	4147	4281	4735	5189	-588	-14,2	-1
<b>117000 Göppingen, LK(Rest)</b>	<b>2725</b>	<b>3269</b>	<b>3523</b>	<b>3777</b>	<b>-798</b>	<b>-29,3</b>	<b>-1</b>
117019 Eisingen/Fils, Stadt	6255	6387	6849	7311	-594	-9,5	-1
117024 Geislingen an der Steige, Stadt	5579	6694	7165	7636	-1586	-28,4	-2
117026 Göppingen, Stadt	6417	6978	7333	7687	-916	-14,3	-1
<b>118000 Ludwigsburg, LK(Rest)</b>	<b>3234</b>	<b>3673</b>	<b>4019</b>	<b>4365</b>	<b>-785</b>	<b>-24,3</b>	<b>-1</b>
118011 Ditzingen, Stadt	3269	4132	4554	4977	-1285	-39,3	-2
118046 Kornwestheim, Stadt	4860	6420	6928	7435	-2067	-42,5	-3
118048 Ludwigsburg, Stadt	8086	6949	7409	7869	677	8,4	1
118073 Vaihingen an der Enz, Stadt	3518	3446	3818	4189	-300	-8,5	0
118079 Bietigheim-Bissingen, Stadt	4902	5779	6165	6550	-1263	-25,8	-2
118081 Remseck am Neckar	3490	2938	3467	3996	23	0,7	0
<b>119000 Rems-Murr-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>2782</b>	<b>3189</b>	<b>3447</b>	<b>3704</b>	<b>-665</b>	<b>-23,9</b>	<b>-1</b>
119008 Backnang, Stadt	6356	6011	6324	6636	33	0,5	0
119020 Fellbach, Stadt	5687	5516	5940	6364	-253	-4,5	0
119067 Schorndorf, Stadt	4909	4823	5094	5365	-185	-3,8	0
119079 Waiblingen, Stadt	4766	5190	5614	6037	-848	-17,8	-1
119085 Winnenden, Stadt	4939	4827	5169	5510	-230	-4,7	0
119091 Weinstadt, Stadt	3345	3341	3783	4226	-438	-13,1	0
<b>121000 Stadtkreis Heilbronn</b>	<b>7474</b>	<b>7199</b>	<b>7690</b>	<b>8181</b>	<b>-216</b>	<b>-2,9</b>	<b>0</b>
<b>125000 Heilbronn, LK(Rest)</b>	<b>3120</b>	<b>3623</b>	<b>3870</b>	<b>4117</b>	<b>-750</b>	<b>-24,1</b>	<b>-1</b>
125006 Bad Rappenau, Stadt	2829	4238	4664	5090	-1835	-64,9	-2
125026 Eppingen, Stadt	3241	4589	4947	5306	-1706	-52,6	-2
125065 Neckarsulm, Stadt	6502	6020	6746	7472	-244	-3,8	0
<b>126000 Hohenlohekreis, LK(Rest)</b>	<b>3998</b>	<b>2970</b>	<b>3302</b>	<b>3633</b>	<b>697</b>	<b>17,4</b>	<b>1</b>
126066 Ohringen, Stadt	6485	5166	5509	5852	977	15,1	1
<b>127000 Schwäbisch Hall, LK(Rest)</b>	<b>2609</b>	<b>2713</b>	<b>3149</b>	<b>3585</b>	<b>-540</b>	<b>-20,7</b>	<b>-1</b>
127014 Crailsheim, Stadt	6654	5569	6017	6464	637	9,6	1
127076 Schwäbisch Hall, Stadt	6520	5946	6328	6711	192	2,9	0
<b>128000 Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3501</b>	<b>2338</b>	<b>2844</b>	<b>3349</b>	<b>657</b>	<b>18,8</b>	<b>1</b>
128007 Bad Mergentheim, Stadt	6433	4187	4716	5245	1717	26,7	2
128131 Wertheim, Stadt	5083	4404	4797	5189	286	5,6	0
<b>135000 Heidenheim, LK(Rest)</b>	<b>2106</b>	<b>2688</b>	<b>3116</b>	<b>3543</b>	<b>-1010</b>	<b>-48</b>	<b>-2</b>
135016 Giengen an der Brenz, Stadt	4833	5772	6238	6703	-1404	-29,1	-2
135019 Heidenheim an der Brenz, Stadt	5293	6634	7140	7645	-1847	-34,9	-2
<b>136000 Ostalbkreis, LK(Rest)</b>	<b>2518</b>	<b>2735</b>	<b>3135</b>	<b>3535</b>	<b>-617</b>	<b>-24,5</b>	<b>-1</b>
136019 Ellwangen (Jagst), Stadt	6081	3741	4035	4330	2046	33,6	2
136065 Schwäbisch Gmünd, Stadt	5661	5673	6043	6414	-382	-6,8	-1
136088 Aalen, Stadt	4838	5050	5345	5641	-507	-10,5	-1
<b>211000 Stadtkreis Baden-Baden</b>	<b>7727</b>	<b>5868</b>	<b>6666</b>	<b>7465</b>	<b>1060</b>	<b>13,7</b>	<b>1</b>
<b>212000 Stadtkreis Karlsruhe</b>	<b>10006</b>	<b>8887</b>	<b>9729</b>	<b>10571</b>	<b>277</b>	<b>2,8</b>	<b>0</b>
<b>215000 Karlsruhe, LK(Rest)</b>	<b>3769</b>	<b>3382</b>	<b>4141</b>	<b>4901</b>	<b>-373</b>	<b>-9,9</b>	<b>0</b>
215007 Bretten, Stadt	5111	5576	5873	6170	-762	-14,9	-1
215009 Bruchsal, Stadt	7303	6165	6962	7760	340	4,7	0
215017 Ettlingen, Stadt	5351	4280	5059	5838	292	5,5	0
215106 Waghäusel, Stadt	5895	4349	5135	5922	760	12,9	0
215108 Rheinstetten, Stadt	4116	3292	4132	4973	-17	-0,4	0
215109 Stutensee, Stadt	2990	3501	4265	5029	-1275	-42,7	-2
<b>216000 Rastatt, LK(Rest)</b>	<b>4494</b>	<b>4006</b>	<b>4644</b>	<b>5281</b>	<b>-150</b>	<b>-3,3</b>	<b>0</b>
216007 Bühl, Stadt	6864	5021	5624	6227	1239	18,1	2
216015 Gaggenau, Stadt	4762	5419	5946	6474	-1184	-24,9	-2
216043 Rastatt, Stadt	8766	8648	9326	10004	-560	-6,4	0
<b>221000 Stadtkreis Heidelberg</b>	<b>9559</b>	<b>9044</b>	<b>9960</b>	<b>10875</b>	<b>-401</b>	<b>-4,2</b>	<b>0</b>
<b>222000 Stadtkreis Mannheim</b>	<b>11399</b>	<b>10533</b>	<b>11514</b>	<b>12494</b>	<b>-115</b>	<b>-1</b>	<b>0</b>
<b>225000 Neckar-Odenw.-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3228</b>	<b>3098</b>	<b>3551</b>	<b>4004</b>	<b>-323</b>	<b>-10</b>	<b>0</b>
225058 Mosbach, Stadt	6740	6214	6725	7237	15	0,2	0

Fortsetzung folgende Seite

Straftaten insgesamt (****)	HZ	Vorhersagewerte (95 % CI)			Residualwerte		
		HZ Vorher- sage untere Grenze	HZ vorher- gesagt	HZ Vorher- sage obere Grenze	HZ Resi- duum	% Resi- duum an HZ	Residualkategorie*
<b>226000 Rhein-Neckar-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3910</b>	<b>3411</b>	<b>4200</b>	<b>4990</b>	<b>-291</b>	<b>-7,4</b>	<b>0</b>
226032 Hockenheim, Stadt	8554	5286	6023	6761	2531	29,6	3
226041 Leimen, Stadt	4816	6382	7114	7846	-2298	-47,7	-3
226084 Schwetzingen, Stadt	8548	6448	7155	7862	1393	16,3	2
226085 Sinsheim, Stadt	6907	4709	5014	5319	1894	27,4	2
226096 Weinheim, Stadt	5615	4480	5241	6002	374	6,7	0
226098 Wiesloch, Stadt	6902	5429	6180	6930	722	10,5	0
<b>231000 Stadtkreis Pforzheim</b>	<b>8274</b>	<b>7635</b>	<b>8058</b>	<b>8482</b>	<b>215</b>	<b>2,6</b>	<b>0</b>
<b>235000 Calw, LK(Rest)</b>	<b>2790</b>	<b>3060</b>	<b>3389</b>	<b>3717</b>	<b>-598</b>	<b>-21,4</b>	<b>-1</b>
235046 Nagold, Stadt	5250	5314	5638	5962	-388	-7,4	-1
235085 Calw, Stadt	4848	5183	5490	5797	-642	-13,2	-1
<b>236000 Enzkreis, LK(Rest)</b>	<b>3177</b>	<b>2804</b>	<b>3127</b>	<b>3450</b>	<b>50</b>	<b>1,6</b>	<b>0</b>
236040 Mühlacker, Stadt	4235	5639	5952	6265	-1717	-40,5	-2
<b>237000 Freudenstadt, LK(Rest)</b>	<b>2829</b>	<b>3175</b>	<b>3498</b>	<b>3820</b>	<b>-668</b>	<b>-23,6</b>	<b>-1</b>
237028 Freudenstadt, Stadt	7112	5402	5774	6145	1338	18,8	2
237040 Horb am Neckar, Stadt	4244	3927	4188	4449	56	1,3	0
<b>311000 Stadtkreis Freiburg</b>	<b>12411</b>	<b>10882</b>	<b>11797</b>	<b>12712</b>	<b>613</b>	<b>4,9</b>	<b>0</b>
<b>315000 Breisgau-Hochschw., LK(Rest)</b>	<b>5168</b>	<b>4330</b>	<b>4870</b>	<b>5410</b>	<b>298</b>	<b>5,8</b>	<b>0</b>
<b>316000 Emmendingen, LK(Rest)</b>	<b>3991</b>	<b>4103</b>	<b>4631</b>	<b>5159</b>	<b>-640</b>	<b>-16</b>	<b>-1</b>
316011 Emmendingen, Stadt	7710	7067	7590	8114	120	1,6	0
316056 Waldkirch, Stadt	5143	5757	6271	6785	-1128	-21,9	-2
<b>317000 Ortenaukreis, LK(Rest)</b>	<b>4117</b>	<b>4249</b>	<b>4780</b>	<b>5312</b>	<b>-664</b>	<b>-16,1</b>	<b>-1</b>
317001 Achern, Stadt	8092	5665	6186	6706	1907	23,6	2
317057 Kehl, Stadt	16029	13157	14625	16094	1403	8,8	0
317065 Lahr/Schwarzwald, Stadt	8572	8007	8686	9365	-114	-1,3	0
317089 Oberkirch, Stadt	4620	4210	4813	5415	-193	-4,2	0
317096 Offenburg, Stadt	10320	9665	10232	10800	88	0,9	0
<b>325000 Rottweil, LK(Rest)</b>	<b>2892</b>	<b>2496</b>	<b>2944</b>	<b>3393</b>	<b>-52</b>	<b>-1,8</b>	<b>0</b>
325049 Rottweil, Stadt	6012	5801	6133	6465	-121	-2	0
325053 Schramberg, Stadt	4674	4612	4970	5328	-296	-6,3	0
<b>326000 Schwarzw.-Baar-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>3197</b>	<b>3464</b>	<b>3777</b>	<b>4091</b>	<b>-581</b>	<b>-18,2</b>	<b>-1</b>
326012 Donaueschingen, Stadt	5673	4730	4979	5229	693	12,2	1
326074 Villingen-Schwenningen, Stadt	5615	6104	6475	6847	-860	-15,3	-1
<b>327000 Tuttlingen, LK(Rest)</b>	<b>3414</b>	<b>3228</b>	<b>3694</b>	<b>4160</b>	<b>-279</b>	<b>-8,2</b>	<b>0</b>
327050 Tuttlingen, Stadt	7765	5424	5819	6215	1946	25,1	2
<b>335000 Konstanz, LK(Rest)</b>	<b>4767</b>	<b>4121</b>	<b>4756</b>	<b>5390</b>	<b>11</b>	<b>0,2</b>	<b>0</b>
335043 Konstanz, Universitätsstadt	8881	9445	10205	10964	-1324	-14,9	-2
335063 Radolfzell am Bodensee, Stadt	6783	5815	6189	6562	594	8,8	1
335075 Singen (Hohentwiel), Stadt	10655	9309	9982	10655	673	6,3	0
<b>336000 Lörrach, LK(Rest)</b>	<b>4964</b>	<b>4819</b>	<b>5414</b>	<b>6008</b>	<b>-450</b>	<b>-9,1</b>	<b>0</b>
336050 Lörrach, Stadt	11708	10787	11408	12029	300	2,6	0
336069 Rheinfelden (Baden), Stadt	9475	10113	11043	11974	-1568	-16,6	-2
336091 Weil am Rhein, Stadt	23496	.	.	.	.	.	0
<b>337000 Waldshut, LK(Rest)</b>	<b>4250</b>	<b>4801</b>	<b>5272</b>	<b>5743</b>	<b>-1022</b>	<b>-24,1</b>	<b>-2</b>
337126 Waldshut-Tiengen, Stadt	9393	8592	9397	10202	-4	0	0
<b>415000 Reutlingen, LK(Rest)</b>	<b>3667</b>	<b>2645</b>	<b>2948</b>	<b>3251</b>	<b>718</b>	<b>19,6</b>	<b>1</b>
415050 Metzingen, Stadt	7290	4636	4967	5298	2323	31,9	3
415061 Reutlingen, Stadt	8237	6467	6786	7105	1452	17,6	2
<b>416000 Tübingen, LK(Rest)</b>	<b>3224</b>	<b>3320</b>	<b>3615</b>	<b>3909</b>	<b>-391</b>	<b>-12,1</b>	<b>-1</b>
416025 Mössingen, Stadt	4672	4504	4748	4993	-76	-1,6	0
416036 Rottenburg am Neckar, Stadt	5084	4244	4490	4737	593	11,7	1
416041 Tübingen, Universitätsstadt	6714	7586	8487	9389	-1773	-26,4	-2
<b>417000 Zollernalbkreis, LK(Rest)</b>	<b>3975</b>	<b>3198</b>	<b>3532</b>	<b>3866</b>	<b>443</b>	<b>11,2</b>	<b>1</b>
417002 Balingen, Stadt	6900	4643	4947	5251	1953	28,3	2
417079 Albstadt, Stadt	6847	5383	5802	6220	1045	15,3	1
<b>421000 Stadtkreis Ulm</b>	<b>9126</b>	<b>8247</b>	<b>8642</b>	<b>9036</b>	<b>485</b>	<b>5,3</b>	<b>1</b>
<b>425000 Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)</b>	<b>2772</b>	<b>2401</b>	<b>2823</b>	<b>3246</b>	<b>-51</b>	<b>-1,9</b>	<b>0</b>
425033 Ehingen (Donau), Stadt	4338	3806	4274	4743	64	1,5	0
<b>426000 Biberach, LK(Rest)</b>	<b>3558</b>	<b>2004</b>	<b>2535</b>	<b>3067</b>	<b>1023</b>	<b>28,7</b>	<b>1</b>
426021 Biberach an der Riß, Stadt	7728	4921	5203	5485	2525	32,7	3
<b>435000 Bodenseekreis, LK(Rest)</b>	<b>3736</b>	<b>2691</b>	<b>3064</b>	<b>3437</b>	<b>672</b>	<b>18</b>	<b>1</b>
435016 Friedrichshafen, Stadt	8076	6709	7021	7333	1055	13,1	1
435059 Überlingen, Stadt	6722	2532	3396	4261	3326	49,5	3
<b>436000 Ravensburg, LK(Rest)</b>	<b>3680</b>	<b>2953</b>	<b>3254</b>	<b>3556</b>	<b>426</b>	<b>11,6</b>	<b>1</b>
436055 Leutkirch im Allgäu, Stadt	6025	3364	3686	4009	2338	38,8	3
436064 Ravensburg, Stadt	8635	5843	6142	6442	2493	28,9	3
436081 Wangen im Allgäu, Stadt	5263	3717	3956	4195	1306	24,8	2
436082 Weingarten, Stadt	7687	7430	7860	8290	-173	-2,3	0
<b>437000 Sigmaringen, LK(Rest)</b>	<b>5049</b>	<b>3529</b>	<b>3835</b>	<b>4141</b>	<b>1214</b>	<b>24</b>	<b>2</b>

PKS-Datenbank 2003-2007 / Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für ausl. und intern. Strafrecht, Freiburg

\*0 = innerhalb CI(95 %) +1= pos. ü. CI(95 %), <= 1 Stdv. +2= pos. ü. CI(95 %) > 1 Stdv., <= 2 Stdv. +3= pos. ü. CI(95 %), > 2 Stdv.

-1= neg. u. CI(95 %), <= 1 Stdv. -2= neg. u. CI(95 %) > 1 Stdv., <= 2 Stdv. -3= neg. u. CI(95 %), > 2 Stdv.

## **7 Technischer Anhang**

### **7.1 Daten und Kennziffern**

#### **Datengrundlage**

##### **PKS**

Datengrundlage für die Kriminalitätsstatistiken sind die vom Landeskriminalamt Baden-Württemberg zur Verfügung gestellten PKS-Daten für die Jahre 2003, 2004, 2005, 2006 und 2007. Die im MS-ACCESS-Format gelieferten Einzelfalldaten wurden für die Analyse, nach entsprechender Abfrage mit dem Statistik-Paket SPSS, aufbereitet, auf die berichteten Raumeinheiten aggregiert und nach Bildung der Raten statisch ausgewertet.

Für das Querschnittsdesign der Analyse wurden die Kriminalitätskennziffern für die oben genannten Jahre gemittelt berechnet. Die jeweilige Kennziffer stellt somit den Durchschnitt aus fünf Jahren dar und ist, bezüglich der Skalierung, mit den jährlich berichteten Zahlen der PKS vergleichbar.

#### **Sozial- und Strukturdaten**

Die Daten zur Beschreibung der sozialräumlichen Strukturen wurden dem Max-Planck-Institut zum größten Teil vom Statistischen-Landesamt Baden-Württemberg, welches für das Forschungsprojekt als Kooperationspartner fungiert, zur Verfügung gestellt. Zusätzliche Daten entstammen der vom Statistischen-Bundesamt veröffentlichten Datenbank Statistik Lokal sowie dem frei zugänglichen Online-Angebot der Bundesagentur für Arbeit.

Die aus den Sozial- und Strukturdaten errechneten Kennziffern bilden, wie auch die Kennziffern zur Kriminalität, den durchschnittlichen Wert für die Jahre 2003-2007 ab. Ausnahmen sind Daten zur Bundestagswahl, die sich auf die Wahl 2005 beziehen und Daten zur Lohn/Einkommensteuer, die den Mittelwert aus den Jahren 2001 und 2004 darstellen. Daten, die sich auf die Gebietsfläche beziehen, entstammen dem Jahr 2004.

#### **Untersuchungsgebiet**

Insgesamt wurden 137 Einheiten untersucht, wobei es sich hierbei um die 9 Kreisfreien Städte Baden-Württembergs, 93 Städte mit mehr als 20.000 Einwohnern, und die 35 Restlandkreise handelt (siehe Übersichtskarte S. 173). Restlandkreis bedeutet in diesem Fall, dass die Summe der absoluten Werte der Städte  $> 20.000$  EW, von dem Wert des Landkreises abgezogen wurde. Aus den neuen resultierenden Werten wurden die entsprechenden Raten gebildet.

Die Eingemeindung der Gemeinde Tennenbronn vom 1. Mai. 2006 in die Gemeinde Schramberg wurde rückwirkend bis zum Jahr 2003 in die Berechnungen zu den Kriminalitätsdaten und den Sozialdaten mit einbezogen. Die Eingemeindung von Betzweiler-Wälde in die Gemeinde Loßburg musste nicht beachtet werden, da diese Gebietsänderung nur den Restlandkreis betrifft.

## **Definition der Kennziffern**

### **Häufigkeitsziffer (HZ)**

Die für das Kriminalitätsaufkommen berichteten Häufigkeitsziffern berechnen sich nach den offiziellen Definitionen der PKS. Gezählt werden erfasste Fälle je 100.000 Einwohner für das jeweilige Tatortgebiet.

Für die Übersichtstabellen und einige Analysen wurden speziellere Häufigkeitsziffern berechnet, die durch die Einteilung nach der erfassenden Institution ein differenzierteres Bild über die Kriminalitätslage geben. Dies ist zum Einen die

### **Häufigkeitsziffer für die Landespolizei Baden-Württemberg (HZ Pol.BW)**

Die HZ Pol.BW setzt nur diejenigen Fälle in das Verhältnis zur Bevölkerung, welche nicht durch Fremddienststellen wie Zoll oder Bundespolizei registriert wurden.

Analog hierzu wurde eine Häufigkeitsziffer für die von den Fremddienststellen erfassten Fälle errechnet sowie der Prozentanteil der von den Fremddienststellen erfassten Fälle an den gesamten Fällen.

### **HZ importierte Fälle**

Die Häufigkeitsziffern und Prozentangaben für die importierten Fälle beziehen sich nur auf die aufgeklärten Fälle, da nur hier bekannt ist, ob der Täter von außerhalb der jeweiligen räumlichen Einheit kommt. Prozentangaben zu importierten Fällen haben also stets die aufgeklärten Fälle als Basis.

Importiert sind die Fälle, deren Täter nicht in der Raumeinheit wohnhaft sind, in welcher die Tat registriert wurde. Dies schließt Täter ein, die in anderen Kreisen oder Städten Baden-Württembergs wohnhaft sind, aus anderen Bundesländern oder dem Ausland kommen oder keinen Wohnsitz haben.

Straftaten, die von zwei oder mehr Tatverdächtigen begangen wurden, gelten als importiert, wenn *keiner* der Täter den Wohnsitz in der entsprechenden Raumeinheit hat, für die berichtet wird. Es wurden Kennziffern für „importierte“ und „aus dem Ausland“ importierte Fälle berechnet. Diese beziehen die Jahre 2003-2007 mit ein. Für spezielle

Kennziffern die den Import aus der Schweiz und Frankreich abbilden, können nur die Jahre 2005 bis 2007 herangezogen werden.

### **Aufklärungsquote**

Die berichtete Aufklärungsquote stellt das Verhältnis der im Berichtszeitraum aufgeklärten Fälle zu den bekannt gewordenen Fällen prozentual dar.

### **Tatverdächtige**

Die hier vorliegende Tatverdächtigenzählung ist für die Tatverdächtigen am Tatort identisch mit der der PKS, d. h. es liegt eine echte Tatverdächtigenzählung vor, bei der jeder Tatverdächtige in einer berichteten Ziffer nur einmal enthalten sein kann.

### **Tatverdächtigenbelastungsziffer (TVBZ)**

Die Tatverdächtigenbelastungszahl wird ebenfalls entsprechend der Definition der PKS berechnet. Sie bezieht die Zahl der ermittelten Tatverdächtigen auf 100.000 Einwohner. Dies jeweils ohne Kinder unter 8. Jahren, oder für die speziellen Altersgruppen Jugendliche (14-17 Jahre), Heranwachsende (18-20 Jahre), Jungerwachsene (21-24 Jahre) und Erwachsene (ab 25 Jahren).

Zusätzlich wurde eine „TVBZ am Wohnort“ berechnet. Im Gegensatz zu der TVBZ am Tatort, die auch die Täter von außerhalb mit einbezieht und somit Mehrfachtäter bei einem Vergleich der Kreise u. U. doppelt anführt, zählt die TVBZ am Wohnort die im jeweiligen Kreis ansässigen Tatverdächtigen. Dadurch wird beispielsweise die TVBZ der Städte niedriger und die der Landkreise höher geschätzt.

### **Import Tatverdächtige**

Der Import von Tatverdächtigen ist der importierten Häufigkeitsziffer ähnlich, jedoch mit dem Unterschied, dass hier eben keine Fälle gezählt werden und der Tatverdächtige nach dem Prinzip der Echttäterzählung nur einmal gezählt wird, auch wenn dieser, wohnhaft in Gemeinde A mehrere Male in Gemeinde B registriert wird. Wird er jedoch in Gemeinde C registriert, so wird er im Gesamten zweimal gezählt. Für den TV-Import wurde die TVBZ am Tatort, sowie der prozentuale Anteil an den Tätern insgesamt berechnet.

### **Export Tatverdächtigen**

Wird ein TV in der Gemeinde B registriert, wohnt aber in Gemeinde A, so gilt dies als Export. Die Häufigkeitsziffer berechnet sich über den TV-Export an der Bevölke-

zung am Wohnort A des TV. Es ist zu erwähnen, dass Export Straftaten nur für Gebiete innerhalb Baden-Württembergs gemessen werden können. Gebiete an den Landesgrenzen werden für diese Kennziffer somit unterschätzt.

### **Tatverdächtigen-Saldo**

Der TV-Saldo ist in Prozent angegeben und berechnet sich aus der Differenz des TV-Imports minus des TV-Exports geteilt durch die TV am Tatort. Analog zum TV-Export kann der Fallsaldo nicht in vollem Umfang erfasst werden. Negative Werte zeigen einen Abstrom von Tätern, positive Werte einen Zustrom.

### **Tatverdächtigenmehrheit**

Tatverdächtigenmehrheit liegt dann vor, wenn für einen oder mehrere Fälle drei oder mehr Tatverdächtige ermittelt werden.

### **Delikte**

Die im Bericht analysierten Delikte sind folgende:

- Straftaten insgesamt (\*\*\*\*)
- Raubdelikte (2100)
- Diebstahl ohne erschwerende Umstände (3\*\*\*\*)
- Diebstahl in/aus Warenhäusern, Verkaufsräumen pp. (325\*)
- Wohnungseinbruchdiebstahl (435\*)
- Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen (\*50\*)
- Vermögens- und Fälschungsdelikte (5\*\*\*\*)
- Gewaltkriminalität (8920) einschl. leichte, vorsätzliche Körperverletzung (2240)

Entsprechende Unterkategorien können den in der PKS veröffentlichten Schlüsseln entnommen werden.

## 7.2 Faktorenanalyse

Die Faktorenanalyse dient der Informationsverdichtung durch die Berechnung weniger übergeordneter Faktoren aus einer Vielzahl von Einzelindikatoren. Es wird dabei angenommen, dass jeweils Gruppen von Indikatoren gemeinsame, inhaltlich bedeutsame Dimensionen abbilden. Einige der Indikatoren wurden wegen Abweichungen von der Normalverteilung transformiert (logarithmisch oder Wurzel).

Die Ergebnisse der Faktorenanalyse sind in den nachfolgenden Tabellen dokumentiert. Als Extraktionsverfahren wurde die Hauptkomponentenanalyse eingesetzt, das Rotationsverfahren ist schiefwinklig (oblimin). Dies basiert auf der theoretisch begründeten Annahme, dass die Faktoren nicht völlig unabhängig voneinander sind. Die Korrelationsmatrix zeigt, dass Faktor 1 (*Urbanität/soz.Probleme vs. ländl.Raum*) und 3 (*Universitätsstädte vs. Familienorte*) moderat korrelieren, während Faktor 2 (*bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“*) weitgehend unabhängig von den anderen Faktoren ist. Die Indikatoren der Faktorenanalyse (Scree Plot, Eigenwerte) legten eine 4-Faktoren-Lösung nahe, jedoch wies der vierte Faktor ausschließlich „Nebenladungen“ auf, d.h. alle Indikatoren hatten höhere Ladungen auf andere Faktoren. Daher wurde der 3-Faktoren-Lösung der Vorzug gegeben, die auch inhaltlich besser interpretierbar ist. Auch hier sind noch einige „Querladungen“ von Indikatoren auf mehrere Faktoren sichtbar, was insbesondere den Faktor 3 betrifft. Die berechneten Faktorwerte haben eine standardisierte Skalierung, d.h. der Mittelwert aller Gebiete ist stets 0, und eine Standardabweichung ist stets 1. Bei einer annähernden Normalverteilung (die im Faktor 3 nicht gegeben ist) bedeutet dies, dass ca. je ein Drittel der Fälle im Bereich einer Standardabweichung unter- bzw. oberhalb des Durchschnitts liegt. Die folgenden Tabellen geben auch einen Überblick darüber, welche Gebiete auf den drei Faktoren jeweils besonders hohe bzw. besonders niedrige Werte haben.

Es hat sich gezeigt, dass die Ergebnisse der Faktorenanalyse auf der Basis der 44 Stadt- und Landkreise, die für den Vorläufer-Bericht von 2007 durchgeführt wurde, für die nunmehr 137 Städte und Kreise nicht in identischer Weise reproduziert werden konnten. Dafür ist sowohl verantwortlich, dass einige Sozialindikatoren auf der Gemeinde-Ebene nicht verfügbar sind, als auch, dass nunmehr viele kleinere Städte aus den Landkreisen herausgetrennt wurden und dadurch das Gewicht zwischen Städten und ländlichen Gebieten anders verteilt ist. Insofern ist die Faktorenanalyse nicht vollständig robust gegenüber Veränderungen der Variablen und räumlichen Gebietseinheiten. Es ist wichtig zu betonen, dass bei der Auswahl der angewendeten Verfahren und insbesondere bei der Festlegung der Anzahl der Faktoren zwar ein Spielraum des Forschers besteht, dass jedoch die Gestalt der Faktoren und die Frage, welche Indikatoren welchen Fakto-

ren zugeordnet werden, ausschließlich vom Statistikprogramm entschieden wird und der Forscher hierauf keinen Einfluss nehmen kann.

**Tab. 7.1: Indikatoren der Faktorenanalyse**

Variable	Bezeichnung	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
DBEAC	% Ausländer	3,7	23,8	12,0	4,5
GFLsvel	% Siedlungs- u. Verkehrsfläche (log.)	8,2	60,8	21,3	10,6
GFLindC	% Industriefläche	0,5	10,3	2,2	1,7
WFLR	Wohnfläche pro EW in m <sup>2</sup>	35,2	49,9	40,6	2,3
DSDkm2R	Siedlungsdichte (EW je km <sup>2</sup> Siedlungs- u. Verkehrsfläche)	869,3	5660,0	2570,7	964,3
SSBG2RI	% "Hartz IV" Leistungsempfänger nach SGB II *	2,1	10,3	4,9	1,7
DBE2534W	% Bevölkerung 25-34 J. (Wurzel)	9,8	17,6	12,1	1,3
BVAOWOC	% Beschäftigte (Arbeitsort) von Beschäftigten (Wohnort)	33,7	285,4	109,7	43,1
ESuRSC	% Schulübergänge an Realschulen	17,5	43,5	31,6	4,3
PBTWbetC	Wahlbeteiligung (Bundestagswahl 2005)	66,0	82,2	75,4	3,4
DGEMaR	% Ältere Mütter (>35 J.) an den Geburten	12,9	23,6	18,0	2,5
FESSBR	Lohn/Einkommensteuer € je EW	1779,3	4180,1	2556,9	479,6
BWOFUL	% Beschäftigte (Wohnort) mit Hochschulabschluss (log.)	4,2	28,0	9,1	4,2
PBTFDPC	% FDP (Bundestagswahl 2005)	8,4	16,2	11,9	1,5
DGEgfrR	Fertilitätsziffer (Geburten pro 1000 Frauen 15-49 J.)	29,5	44,2	38,6	2,7
DBE018C	% Bevölkerung unter 18 J.	13,7	22,5	19,1	1,7
PBTGRUEC	% Grüne (Bundestagswahl 2005)	5,9	27,1	10,3	3,2
ESuGYC	% Schulübergänge an Gymnasien	24,0	60,1	36,2	6,2
WWhg12ZL	% Wohnungen mit 1-2 Zimmern (log.)	3,4	18,8	7,5	2,7
BAOS3C	% Beschäftigte (Arbeitsort) im Dienstleistungssektor	24,9	82,7	55,1	13,1
DWS1825C	% Saldo-Ausbildungswanderer (18-25 J.)	-3,3	12,6	0,4	2,7
PBTLINKC	% Linkspartei (Bundestagswahl 2005)	2,3	6,6	3,8	0,7
WPWhgR	Personen je Wohnung	1,8	2,6	2,2	0,1

\* Wert für Stadt Tuttlingen geschätzt (EM-Imputation)

log. = in der Faktorenanalyse log-transformiert

wurzel = in der Faktorenanalyse wurzel-transformiert

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

**Tab. 7.2: Faktorladungsmatrix**

Variablen	Faktorenloadungen			Kommunalität
	Faktor 1 Urban. Probl.	Faktor 2 bürgerl. Wohlstand	Faktor 3* Univers. städte	
% Ausländer	0,929			0,811
% Siedlungs- u. Verkehrsfläche (log.)	0,872			0,839
% Industriefläche	0,847			0,681
Wohnfläche pro EW in m <sup>2</sup>	-0,786			0,566
Siedlungsdichte (EW je km <sup>2</sup> Siedlungs- u. Verkehrsfläche)	0,688			0,794
% "Hartz IV" Leistungsempfänger nach SGB II	0,688	-0,554		0,796
% Bevölkerung 25-34 J. (wurzel)	0,651			0,631
% Beschäftigte (Arbeitsort) von Beschäftigten (Wohnort)	0,588			0,432
% Schulübergänge an Realschulen	-0,463		0,423	0,537
Wahlbeteiligung (Bundestagswahl 2005)		0,862		0,767
% Ältere Mütter (>35 J.) an den Geburten		0,813		0,706
Lohn-/Einkommensteuer € je EW		0,811		0,733
% Beschäftigte (Wohnort) mit Hochschulabschluss (log.)		0,701	-0,395	0,874
% FDP (Bundestagswahl 2005)		0,624		0,389
Fertilitätsziffer (Geburten pro 1000 Frauen 15-49 J.)	0,476		0,865	0,695
% Bevölkerung unter 18 J.	-0,377		0,675	0,792
% Grüne (Bundestagswahl 2005)		0,389	-0,661	0,679
% Schulübergänge an Gymnasien		0,565	-0,631	0,806
% Wohnungen mit 1-2 Zimmern (log.)	0,34		-0,578	0,643
% Beschäftigte (Arbeitsort) im Dienstleistungssektor			-0,555	0,445
% Saldo-Ausbildungswanderer (18-25 J.)	0,454		-0,541	0,763
% Linkspartei (Bundestagswahl 2005)	0,34	-0,472	-0,529	0,668
Personen je Wohnung	-0,36		0,468	0,475

Hauptkomponentenanalyse, oblimine Rotation; Erklärte Gesamtvarianz: 67,5 %

KM0-Wert 0.84; Bartlett-Test  $X^2 = 3228$ ,  $df=253$ ,  $p<0.001$

\* Faktor 3: Skalenwerte werden invertiert (\* -1)

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

**Tab. 7.3: Korrelationsmatrix der Faktoren**

	Faktor 1 Urban. Probl.	Faktor 2 bürgerl.Wohlstand	Faktor 3 Un- ivers.städte
Faktor 1 Urban. Probl.		0,102	0,372
Faktor 2 bürgerl.Wohlstand	0,102		0,101
Faktor 3 Unvers.städte	0,372	0,101	

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Tab. 7.4: Übersicht Faktor 1

Faktor 1 - Urbanität/soz.Probleme vs. ländl.Raum			wichtigste Einzelindikatoren		
Rangplatz	Stadt/Kreis	Faktorwert	% Ausländer	% Siedlungs- u. Verkehrsfläche	% Leistungsempfänger nach SGB II
1	Stadtkreis Mannheim	2,855	22,5	55,7	10,3
2	Landeshauptstadt Stuttgart	2,513	23,8	50,4	7,0
3	Stadtkreis Karlsruhe	1,980	15,2	44,2	7,4
4	Esslingen am Neckar, Stadt	1,972	21,2	41,0	6,4
5	Ludwigsburg, Stadt	1,913	20,3	46,0	6,0
6	Sindelfingen, Stadt	1,872	22,0	34,5	5,8
7	Kornwestheim, Stadt	1,860	20,9	60,8	5,3
8	Neckarsulm, Stadt	1,802	22,6	37,4	5,8
9	Stadtkreis Heilbronn	1,777	20,2	35,3	8,0
10	Böblingen, Stadt	1,738	18,9	36,5	5,2
11	Stadtkreis Ulm	1,632	17,4	30,3	6,7
12	Stadtkreis Freiburg	1,529	13,9	31,3	7,6
13	Stadtkreis Heidelberg	1,447	16,8	29,3	5,5
14	Fellbach, Stadt	1,422	19,2	33,9	4,8
15	Stadtkreis Pforzheim	1,413	17,8	28,6	8,9
16	Singen (Hohentwiel), Stadt	1,383	18,2	28,2	9,5
17	Weingarten, Stadt	1,350	12,2	50,0	5,9
18	Waiblingen, Stadt	1,195	17,7	31,5	5,6
19	Eislingen/Fils, Stadt	1,179	18,2	31,7	6,4
20	Bietigheim-Bissingen, Stadt	1,001	17,2	35,4	3,7
	....				
118	Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)	-1,151	8,3	10,7	3,0
119	Hohenlohekreis, LK(Rest)	-1,152	6,2	11,9	3,0
120	Schwarzwald-Baar-Kreis, LK(Rest)	-1,159	8,3	8,7	3,4
121	Calw, LK(Rest)	-1,199	9,1	9,3	2,7
122	Enzkreis, LK(Rest)	-1,200	8,2	14,7	2,2
123	Zollernalbkreis, LK(Rest)	-1,212	8,3	11,6	3,7
124	Waldshut, LK(Rest)	-1,214	10,5	9,5	3,9
125	Rottweil, LK(Rest)	-1,230	6,0	11,6	2,5
126	Überlingen, Stadt	-1,261	8,8	16,4	3,2
127	Emmendingen, LK(Rest)	-1,289	4,8	9,3	3,5
128	Ortenaukreis, LK(Rest)	-1,354	5,2	8,5	2,4
129	Konstanz, LK(Rest)	-1,357	7,6	11,8	3,7
130	Biberach, LK(Rest)	-1,362	4,9	10,2	2,1
131	Ostalbkreis, LK(Rest)	-1,369	5,2	10,1	3,2
132	Lörrach, LK(Rest)	-1,376	8,7	9,4	3,6
133	Schwäbisch Hall, LK(Rest)	-1,378	5,3	9,7	3,3
134	Rastatt, LK(Rest)	-1,486	6,9	11,1	2,7
135	Heidenheim, LK(Rest)	-1,503	6,4	10,1	3,2
136	Neckar-Odenwald-Kreis, LK(Rest)	-1,504	5,2	9,8	3,6
137	Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)	-1,728	3,7	10,0	3,4

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Tab. 7.5: Übersicht Faktor 2

Faktor 2 - bürgerlicher Wohlstand vs. Armut			wichtigste Einzelindikatoren		
Rangplatz	Stadt/Kreis	Faktorwert	Wahlbeteili- gung	% Ältere Mütter (>35 J.)	Lohn/Einkomm ensteuer € je EW
1	Leinfelden-Echterdingen, Stadt	2,590	81,8	23,6	4013,6
2	Remseck am Neckar	2,423	80,9	21,0	4180,1
3	Leonberg, Stadt	2,350	78,4	23,6	4120,4
4	Weinstadt, Stadt	2,142	82,2	22,4	3325,4
5	Ostfildern, Stadt	2,053	80,4	22,4	3536,9
6	Filderstadt, Stadt	1,864	79,3	21,9	3253,1
7	Böblingen, LK(Rest)	1,758	81,0	20,3	3189,6
8	Ditzingen, Stadt	1,720	80,6	20,9	3386,0
9	Herrenberg, Stadt	1,649	80,6	22,2	3086,7
10	Stadtkreis Heidelberg	1,610	79,6	23,1	3173,9
11	Tübingen, Universitätsstadt	1,525	80,1	22,9	2787,3
12	Landeshauptstadt Stuttgart	1,495	79,1	22,2	3317,5
13	Fellbach, Stadt	1,416	80,1	19,3	3051,9
14	Ludwigsburg, LK(Rest)	1,387	80,4	19,6	3343,2
15	Vaihingen an der Enz, Stadt	1,281	78,8	19,6	2916,5
16	Weinheim, Stadt	1,258	78,8	22,1	3340,2
17	Waiblingen, Stadt	1,236	77,5	18,9	3510,3
18	Tübingen, LK(Rest)	1,161	79,8	21,6	2691,1
19	Esslingen, LK(Rest)	1,120	80,2	19,5	3023,5
20	Esslingen am Neckar, Stadt	1,110	76,9	21,9	3087,7
...					
118	Schramberg, Stadt	-1,037	71,3	16,7	2353,4
119	Waldshut, LK(Rest)	-1,047	73,4	15,3	2083,7
120	Eislingen/Fils, Stadt	-1,110	73,4	13,7	2198,3
121	Lörrach, Stadt	-1,120	70,2	16,4	2587,5
122	Neckar-Odenwald-Kreis, LK(Rest)	-1,154	75,2	15,1	1823,5
123	Rheinfelden (Baden), Stadt	-1,241	71,6	14,5	2379,7
124	Albstadt, Stadt	-1,270	71,5	13,6	2210,1
125	Wertheim, Stadt	-1,319	75,0	12,9	2194,8
126	Heidenheim an der Brenz, Stadt	-1,396	72,2	14,7	2211,7
127	Mosbach, Stadt	-1,437	72,0	14,5	2017,6
128	Stadtkreis Mannheim	-1,448	73,7	16,2	2249,1
129	Offenburg, Stadt	-1,520	69,3	16,3	2209,6
130	Crailsheim, Stadt	-1,532	66,5	14,6	2061,3
131	Giengen an der Brenz, Stadt	-1,573	72,1	16,1	1844,2
132	Geislingen an der Steige, Stadt	-1,643	71,5	15,5	1881,3
133	Kehl, Stadt	-1,906	67,7	15,7	1964,7
134	Singen (Hohentwiel), Stadt	-1,959	67,6	15,7	1782,1
135	Weil am Rhein, Stadt	-1,986	70,1	13,1	2083,8
136	Lahr/Schwarzwald, Stadt	-2,052	66,0	16,5	1779,3
137	Rastatt, Stadt	-2,166	67,0	14,0	1909,0

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Tab. 7.6: Übersicht Faktor 3

Faktor 3 - - Universitätsstädte vs. Familienorte			wichtigste Einzelindikatoren		
Rangplatz	Stadt/Kreis	Faktorwert	Fertilitäts- ziffer	% Grüne (Bun- destagswahl '05)	% Schulüber- gänge Gym- nasien
1	Tübingen, Universitätsstadt	4,249	31,7	27,1	60,1
2	Stadtkreis Heidelberg	3,951	29,5	20,0	55,1
3	Stadtkreis Freiburg	3,827	33,4	26,2	49,9
4	Konstanz, Universitätsstadt	3,414	29,5	17,2	51,0
5	Stadtkreis Baden-Baden	2,399	33,5	10,8	49,5
6	Stadtkreis Karlsruhe	2,011	38,4	14,7	48,0
7	Stadtkreis Mannheim	1,875	37,4	10,9	38,4
8	Überlingen, Stadt	1,550	31,6	15,4	42,2
9	Landeshauptstadt Stuttgart	1,454	38,2	15,0	44,7
10	Lörrach, Stadt	1,358	36,1	14,1	35,9
11	Schwetzingen, Stadt	1,225	37,3	10,4	44,8
12	Stadtkreis Ulm	1,018	39,3	13,7	42,5
13	Rhein-Neckar-Kreis, LK(Rest)	0,949	36,1	9,9	43,5
14	Ettlingen, Stadt	0,854	35,8	10,3	45,4
15	Offenburg, Stadt	0,837	39,8	11,6	35,0
16	Rheinstetten, Stadt	0,829	31,9	9,6	44,6
17	Radolfzell am Bodensee, Stadt	0,798	37,0	12,9	38,8
18	Mosbach, Stadt	0,791	36,4	7,9	37,1
19	Bad Mergentheim, Stadt	0,781	37,4	8,7	34,8
20	Waldkirch, Stadt	0,746	37,9	15,8	39,6
	...				
118	Zollernalbkreis, LK(Rest)	-0,833	37,1	6,7	32,1
119	Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)	-0,839	37,8	7,2	28,0
120	Ravensburg, LK(Rest)	-0,867	39,6	10,7	30,7
121	Ellwangen (Jagst), Stadt	-0,886	41,1	7,5	35,3
122	Crailsheim, Stadt	-0,905	40,6	7,8	28,3
123	Vaihingen an der Enz, Stadt	-0,937	40,7	10,9	40,8
124	Freudenstadt, LK(Rest)	-0,960	39,4	7,2	29,2
125	Oberkirch, Stadt	-0,979	39,2	9,4	32,5
126	Hohenlohekreis, LK(Rest)	-1,025	39,6	7,5	28,7
127	Eppingen, Stadt	-1,025	38,4	6,8	29,9
128	Leutkirch im Allgäu, Stadt	-1,097	40,9	9,8	30,4
129	Ostalbkreis, LK(Rest)	-1,112	39,3	7,3	30,8
130	Tuttlingen, Stadt	-1,198	44,2	8,7	30,6
131	Neckarsulm, Stadt	-1,218	38,2	7,0	28,1
132	Schwäbisch Hall, LK(Rest)	-1,264	40,7	10,0	28,7
133	Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)	-1,338	41,8	9,1	32,2
134	Rottweil, LK(Rest)	-1,472	41,3	6,9	31,0
135	Biberach, LK(Rest)	-1,645	42,2	7,3	28,8
136	Tuttlingen, LK(Rest)	-1,747	42,4	6,5	28,9
137	Ehingen (Donau), Stadt	-1,864	40,5	5,9	24,0

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

### 7.3 Clusteranalyse

Während die Faktorenanalyse jedem Gebiet für jede Dimension einen eigenen Wert auf einer fein abgestuften Skala vergibt, ist die Clusteranalyse darauf aus, wenige Typen der Gruppen (Cluster = Klumpen) ähnlicher Gebieten zu identifizieren. Die Gebiete in den Clustern sollen sich möglichst ähnlich sein, während sich die Cluster voneinander möglichst unterscheiden sollen. Wie gut dieses Ziel erreicht wird, hängt zunächst von der Existenz tatsächlicher Gruppenunterschiede in den empirischen Daten ab. Einige Gebiete, wie die Universitätsstädte Freiburg, Heidelberg, Tübingen und Konstanz bilden ein „natürliches“ Cluster, indem sie sich deutlich von anderen Städten unterscheiden. Für die meisten anderen Gebiete gilt dies jedoch nicht, sondern es herrschen graduelle Unterschiede vor, die eine klare Abgrenzung erschweren.

Das statistische Verfahren der Clusteranalyse bildet jedoch in jedem Fall Gruppen. Das Verfahren ist jedoch nicht sehr robust, d.h. je nach Rechenmethode und auch Anordnung der Fälle im Datensatz können sich die Ergebnisse unterscheiden. Daher sollten die Ergebnisse der Clusteranalyse (im Gegensatz zu der robusteren Faktorenanalyse) besonders zurückhaltend interpretiert werden.

Die Clusteranalyse wurde mit dem Modul „K-Means-Cluster“ in SPSS durchgeführt, im dem die Anzahl der Cluster nach vorheriger explorativer Anwendung der hierarchischen Clusteranalyse festgelegt wurde. Um die Homogenität der Cluster in Hinblick auf die Kriminalitätsverteilungen zu erhöhen, wurde die Analyse für Landkreise und Städte separat durchgeführt. Die Aufteilung aller Gebiete in fünf Städte-Cluster und vier Landkreise-Cluster ist in den folgenden Tabellen dokumentiert. Varianzanalytisch kann untersucht werden, wie erfolgreich das Ziel der in sich homogenen und voneinander unterschiedlichen Gruppen erreicht wurde. Der Wert  $\eta^2$  für den Faktor 1 liegt bei .77, für die Faktoren 2 und 3 bei .69 bzw. .68. Das bedeutet, dass zwischen 68 und 77 Prozent der gesamten Varianz zwischen den Clustern, und nur 23 bis 32 Prozent innerhalb der Cluster liegen. Dennoch sind die Spannbreiten der Werteverteilung der drei Faktoren innerhalb der Cluster immer noch erheblich, wie in der Tabelle zu sehen ist. Daher überrascht es auch nicht, dass die nachfolgend dokumentiert Spannbreite der Kriminalitätsbelastungen ebenfalls beträchtlich ist. Dies gilt insbesondere für die Städte-Cluster, in denen die Häufigkeitsziffer der Gesamtkriminalität zwischen sehr niedrigen und sehr hohen schwankt. Die Landkreis-Cluster sind demgegenüber wesentlich homogener.

**Tab. 7.7: Clusterbericht, Zugehörigkeit und Faktorwert**

Clustertyp	Stadt/Kreis	Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land	Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut	Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Familienorte
Universitätsstädte (5)	Stadtkreis Freiburg	1,53	0,47	3,83
	Stadtkreis Heidelberg	1,45	1,61	3,95
	Konstanz, Universitätsstadt	0,88	0,67	3,41
	Tübingen, Universitätsstadt	0,66	1,53	4,25
	Stadtkreis Baden-Baden	-0,66	0,20	2,40
wohlhabende Mittelstädte um Stuttgart (28)	Esslingen am Neckar, Stadt	1,97	1,11	-0,06
	Ludwigsburg, Stadt	1,91	0,53	0,28
	Sindelfingen, Stadt	1,87	0,35	-0,75
	Kornwestheim, Stadt	1,86	0,54	-0,14
	Böblingen, Stadt	1,74	0,78	0,23
	Fellbach, Stadt	1,42	1,42	0,03
	Waiblingen, Stadt	1,20	1,24	-0,51
	Bietigheim-Bissingen, Stadt	1,00	0,98	-0,49
	Reutlingen, Stadt	0,95	0,25	0,61
	Leinfelden-Echterdingen, Stadt	0,92	2,59	0,33
	Ostfildern, Stadt	0,79	2,05	-0,04
	Schwetzingen, Stadt	0,77	0,64	1,22
	Wiesloch, Stadt	0,73	0,70	0,33
	Filderstadt, Stadt	0,69	1,86	-0,24
	Winnenden, Stadt	0,65	0,88	-0,56
	Leonberg, Stadt	0,59	2,35	0,10
	Nürtingen, Stadt	0,58	0,63	-0,09
	Kirchheim unter Teck, Stadt	0,56	0,51	-0,04
	Ditzingen, Stadt	0,54	1,72	-0,59
	Ravensburg, Stadt	0,38	0,34	0,49
	Metzingen, Stadt	0,30	0,76	-0,81
	Remseck am Neckar	0,25	2,42	-0,78
	Herrenberg, Stadt	0,15	1,65	-0,60
	Schorndorf, Stadt	0,07	0,63	-0,10
	Weinstadt, Stadt	-0,03	2,14	-0,29
	Weinheim, Stadt	-0,03	1,26	0,71
	Ettlingen, Stadt	-0,17	1,03	0,85
	Vaihingen an der Enz, Stadt	-0,42	1,28	-0,94
Großstädte (4)	Stadtkreis Mannheim	2,85	-1,45	1,88
	Landeshauptstadt Stuttgart	2,51	1,50	1,45
	Stadtkreis Karlsruhe	1,98	0,51	2,01
	Stadtkreis Ulm	1,63	0,78	1,02
Provinzstädte (39)	Bruchsal, Stadt	0,49	0,03	0,03
	Calw, Stadt	0,34	-0,09	-0,48
	Mühlacker, Stadt	0,25	-0,38	-0,64
	Emmendingen, Stadt	0,17	-0,36	0,68
	Rottweil, Stadt	0,10	-0,56	0,20
	Schwäbisch Hall, Stadt	0,08	-0,69	0,55
	Biberach an der Riß, Stadt	0,04	0,36	0,12
	Hockenheim, Stadt	0,03	-0,21	0,57
	Aalen, Stadt	0,03	-0,28	-0,33
	Nagold, Stadt	-0,01	-0,59	-0,10
	Bretten, Stadt	-0,08	-0,07	-0,39
	Radolfzell am Bodensee, Stadt	-0,13	0,41	0,80
	Öhringen, Stadt	-0,17	-0,92	-0,62
	Ehingen (Donau), Stadt	-0,26	-0,30	-1,86
	Albstadt, Stadt	-0,27	-1,27	0,11
	Bühl, Stadt	-0,35	0,32	-0,71
	Sinsheim, Stadt	-0,36	-0,65	-0,69
	Freudenstadt, Stadt	-0,38	-0,87	0,34
	Achern, Stadt	-0,42	-0,12	-0,27

	Mössingen, Stadt	-0,43	0,00	-0,17
	Schramberg, Stadt	-0,44	-1,04	-0,60
	Waldkirch, Stadt	-0,45	0,00	0,75
	Donaueschingen, Stadt	-0,46	-0,17	-0,46
	Gaggenau, Stadt	-0,48	-0,33	-0,25
	Balingen, Stadt	-0,53	-0,46	0,08
	Rottenburg am Neckar, Stadt	-0,53	0,43	-0,05
	Horb am Neckar, Stadt	-0,61	0,18	-0,81
	Wangen im Allgäu, Stadt	-0,64	0,28	-0,52
	Eppingen, Stadt	-0,67	-0,94	-1,03
	Stutensee, Stadt	-0,76	0,53	0,39
	Ellwangen (Jagst), Stadt	-0,79	-0,42	-0,89
	Waghäusel, Stadt	-0,82	-0,86	0,31
	Wertheim, Stadt	-0,85	-1,32	-0,19
	Bad Mergentheim, Stadt	-0,89	-0,82	0,78
	Bad Rappenau, Stadt	-0,91	-0,96	0,30
	Leutkirch im Allgäu, Stadt	-0,94	-0,18	-1,10
	Oberkirch, Stadt	-1,03	-0,09	-0,98
	Rheinstetten, Stadt	-1,10	0,03	0,83
	Überlingen, Stadt	-1,26	0,78	1,55
kleinere, arme Industriestädte (26)	Neckarsulm, Stadt	1,80	-1,00	-1,22
	Stadtkreis Heilbronn	1,78	-0,49	-0,23
	Stadtkreis Pforzheim	1,41	-0,97	0,55
	Singen (Hohentwiel), Stadt	1,38	-1,96	-0,28
	Weingarten, Stadt	1,35	-0,85	0,69
	Eislingen/Fils, Stadt	1,18	-1,11	-0,65
	Rastatt, Stadt	0,98	-2,17	0,10
	Göppingen, Stadt	0,97	-0,66	0,31
	Weil am Rhein, Stadt	0,92	-1,99	0,53
	Leimen, Stadt	0,91	-0,26	0,58
	Lörrach, Stadt	0,84	-1,12	1,36
	Backnang, Stadt	0,82	-0,04	-0,42
	Lahr/Schwarzwald, Stadt	0,74	-2,05	-0,24
	Tuttlingen, Stadt	0,72	-0,32	-1,20
	Offenburg, Stadt	0,72	-1,52	0,84
	Friedrichshafen, Stadt	0,61	-0,35	0,05
	Geislingen an der Steige, Stadt	0,54	-1,64	-0,16
	Schwäbisch Gmünd, Stadt	0,47	-0,77	-0,48
	Villingen-Schwenningen, Stadt	0,41	-0,82	0,08
	Heidenheim an der Brenz, Stadt	0,39	-1,40	0,71
Waldshut-Tiengen, Stadt	0,28	-0,89	-0,10	
Kehl, Stadt	0,26	-1,91	0,74	
Giengen an der Brenz, Stadt	0,25	-1,57	-0,67	
Crailsheim, Stadt	0,03	-1,53	-0,91	
Rheinfeldern (Baden), Stadt	-0,03	-1,24	0,12	
Mosbach, Stadt	-0,08	-1,44	0,79	
gentrifizierte, mässig wohlhabende Kreise (6)	Rhein-Neckar-Kreis, LK(Rest)	-0,83	0,66	0,95
	Karlsruhe, LK(Rest)	-0,96	0,10	-0,06
	Breisgau-Hochschwarzwald, LK(Rest)	-1,06	0,54	0,27
	Bodenseekreis, LK(Rest)	-1,10	0,98	0,03
	Enzkreis, LK(Rest)	-1,20	0,49	-0,29
	Konstanz, LK(Rest)	-1,36	0,11	0,34
provinzielle familienorientierte Kreise (13)	Tuttlingen, LK(Rest)	-0,74	-0,08	-1,75
	Heilbronn, LK(Rest)	-0,80	0,28	-0,67
	Rems-Murr-Kreis, LK(Rest)	-0,85	0,60	-0,56
	Göppingen, LK(Rest)	-0,97	0,27	-0,44
	Reutlingen, LK(Rest)	-1,05	0,76	-0,72
	Ravensburg, LK(Rest)	-1,12	0,21	-0,87
	Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)	-1,15	0,64	-1,34

	Hohenlohekreis, LK(Rest)	-1,15	-0,09	-1,02
	Rottweil, LK(Rest)	-1,23	0,07	-1,47
	Biberach, LK(Rest)	-1,36	0,36	-1,65
	Freudenstadt, LK(Rest)	-1,13	-0,32	-0,96
	Ostalbkreis, LK(Rest)	-1,37	-0,43	-1,11
	Schwäbisch Hall, LK(Rest)	-1,38	-0,55	-1,26
Speckgürtel um Stuttgart (4)	Ludwigsburg, LK(Rest)	-0,10	1,39	-0,54
	Esslingen, LK(Rest)	-0,33	1,12	-0,70
	Böblingen, LK(Rest)	-0,33	1,76	-0,71
	Tübingen, LK(Rest)	-0,60	1,16	-0,25
sehr ländliche, arme Kreise (12)	Calw, LK(Rest)	-1,20	0,00	-0,20
	Lörrach, LK(Rest)	-1,38	-0,87	0,49
	Rastatt, LK(Rest)	-1,49	-0,52	0,46
	Sigmaringen, LK(Rest)	-1,10	-0,58	-0,70
	Schwarzwald-Baar-Kreis, LK(Rest)	-1,16	-0,32	-0,28
	Zollernalbkreis, LK(Rest)	-1,21	-0,56	-0,83
	Waldshut, LK(Rest)	-1,21	-1,05	-0,32
	Emmendingen, LK(Rest)	-1,29	-0,26	-0,23
	Ortenaukreis, LK(Rest)	-1,35	-0,44	-0,37
	Heidenheim, LK(Rest)	-1,50	-0,44	-0,35
	Neckar-Odenwald-Kreis, LK(Rest)	-1,50	-1,15	-0,58
	Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)	-1,73	-0,65	-0,84

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

**Tab. 7.8: Deskriptive Statistiken der Faktoren innerhalb der Cluster**

Clustertyp		Faktor 1	Faktor 2	Faktor 3
Universitätsstädte (5)	Mittelwert	0,8	0,9	3,6
	Minimum	-0,7	0,2	2,4
	Maximum	1,5	1,6	4,2
	Standardabweichung	0,9	0,6	0,7
wohlhabende Mittelstädte um Stuttgart (28)	Mittelwert	0,8	1,2	-0,1
	Minimum	-0,4	0,2	-0,9
	Maximum	2,0	2,6	1,2
	Standardabweichung	0,7	0,7	0,5
Großstädte (4)	Mittelwert	2,2	0,3	1,6
	Minimum	1,6	-1,4	1,0
	Maximum	2,9	1,5	2,0
	Standardabweichung	0,5	1,3	0,4
Provinzstädte (39)	Mittelwert	-0,4	-0,3	-0,1
	Minimum	-1,3	-1,3	-1,9
	Maximum	0,5	0,8	1,5
	Standardabweichung	0,4	0,5	0,7
kleinere, arme Industriestädte (26)	Mittelwert	0,8	-1,2	0,0
	Minimum	-0,1	-2,2	-1,2
	Maximum	1,8	0,0	1,4
	Standardabweichung	0,5	0,6	0,7
gentrifizierte, mässig wohlhabende Kreise (6)	Mittelwert	-1,1	0,5	0,2
	Minimum	-1,4	0,1	-0,3
	Maximum	-0,8	1,0	0,9
	Standardabweichung	0,2	0,3	0,4
provinzielle familienorientierte Kreise (13)	Mittelwert	-1,1	0,1	-1,1
	Minimum	-1,4	-0,6	-1,7
	Maximum	-0,7	0,8	-0,4
	Standardabweichung	0,2	0,4	0,4
Speckgürtel um S (4)	Mittelwert	-0,3	1,4	-0,5
	Minimum	-0,6	1,1	-0,7
	Maximum	-0,1	1,8	-0,2
	Standardabweichung	0,2	0,3	0,2
sehr ländliche, arme Kreise (12)	Mittelwert	-1,3	-0,6	-0,3
	Minimum	-1,7	-1,2	-0,8
	Maximum	-1,1	0,0	0,5
	Standardabweichung	0,2	0,3	0,4

© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07  
 Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

## 7.4 Regressionsanalyse

Für sozialwissenschaftliche Analysen haben regressionsanalytische Verfahren eine wichtige Bedeutung. Im vorliegenden Fall soll die Regressionsanalyse zur Untersuchung linearer, bzw. linearisierbarer Effekte von mehreren unabhängigen Variablen (Faktorwerte, Fremddienststellen, Aufklärungsquote, Grenzen) auf eine abhängige Variable (Kriminalitätskennziffer) untersucht werden. Genauer ist es das Ziel der im vorliegenden Fall angewendeten Regressionsanalyse, die Beziehung zwischen der abhängigen und den unabhängigen Variablen (Einflussvariablen, Prädiktoren) als lineare Funktion darzustellen, d.h. die verschiedenen Ausprägungen der Kriminalitätskennziffern zwischen den untersuchten Einheiten auf modellabhängig spezifizierte Variablen zu-

rückzuführen und somit die Stärke des Einflusses der unabhängigen Variablen auf die abhängige Variablen zu ermitteln. Für das Modell ergibt sich der Determinationskoeffizient  $R^2$ , der in einem Bereich von 0 bis 1 schwanken kann. Ein Determinationskoeffizient von 0,5 gibt beispielsweise an, dass 50 % der Varianz in den Ausprägungen der abhängigen Variable durch das Modell erklärt werden kann.

Durch die ermittelte Regressionsgleichung in Form einer linearen Funktion können für die untersuchten Städte und Landkreise jeweils ein Schätzwert, bzw. ein Bereich (Konfidenzintervall, CI 95 %), in dem dieser Schätzwert mit 95 % Wahrscheinlichkeit zu erwarten ist, ermittelt werden. Aus der Differenz des Beobachteten und des geschätzten Wertes ergibt sich der Wert des Residuums, der unerklärte Rest, der entweder nach oben (positive Werte, der beobachtete Wert liegt höher als der geschätzte Wert) oder nach unten (negative Werte, der beobachtete Wert liegt tiefer als der geschätzte Wert) abweichen kann.

Im vorliegenden Fall wurde als Verfahren eine WLS-Regression angewendet (Weighted Least Squares), die eine spezielle Version der klassischen OLS-Regression (Ordinary Least Squares) darstellt. Da für die beobachteten Einheiten die Streuung mit Zunahme der Einwohnerzahl abnimmt und bei der OLS-Regression keine Streuungsgleichheit (Homoskedastizität) gegeben wäre, wird durch die WLS-Regression den Beobachtungen mit einer größeren Streuung weniger Gewicht beigemessen. Hierbei wurde das Modell wie bei Aggregatdatenanalysen üblich in Hinblick auf die Stabilität der Werte für die größeren Gebiete mit der Quadratwurzel der Einwohnerzahl gewichtet. Die WLS-Regressionen wurden mit der Statistik Software SPSS 17.0 berechnet.

Um zu zuverlässigeren Ergebnissen für die Konfidenzintervalle der vorausgesagten Werte zu gelangen, wurden parallel zu den Modellen in SPSS mit der Statistiksoftware STATA 10.0 robuste Standardfehler berechnet. Diese Standardfehler sind in der Regel weiter und reflektieren damit eine erhöhte Unsicherheit aufgrund der fehlenden Homoskedastizität. Da jedoch eine WLS-Regression in STATA nicht möglich ist, konnten die OLS-Regressionsmodelle aus STATA die WLS-Regressionsmodelle nicht vollständig ersetzen. Stattdessen haben wir anhand der robusten Standardfehler einen Korrekturfaktor berechnet, mit welchem die Werte der Standardfehler der WLS-Regression korrigiert wurden. Im Effekt sind die Standardfehler dadurch vergrößert worden, so dass Residualwerte größer sein müssen, um als signifikant zu erscheinen.

Für die Modelle der unterschiedlichen Delikte wurde zu Beginn ein bestimmtes Set von Variablen (s.u.) geprüft. Die resultierenden Modelle enthalten nur die für das Modell signifikanten Einflussvariablen, da die Modelle primär zur Wirkungsprognose dienen.

**Tab. 7.9: Einflussvariablen**

Variable	Label
F1URBAN	Faktor 1 - Urbanität/Probl. vs. Land
F2REICH	Faktor 2 - Wohlstand vs. Armut
F3UNI	Faktor 3 - Univers.stadt vs. ländl. Fam.orte
F1X3	Interaktion F1X3
F1X2	Interaktion F1X2
F2X3	Interaktion F2X3
F1URBANQ	Quadrat. Effekt F1
F2REICHQ	Quadrat. Effekt F2
F3UNIQ	Quadrat. Effekt F3
KFDR oder <i>KFDRL</i>	HZ Fremddienststellen (****) / HZ <i>Fremddienststellen (****) logarithmiert</i>
G_GR_BY	Grenze Bayern
G_GR_CH	Grenze Schweiz
G_GR_FR	Grenze Frankreich
G_GR_RP	Grenze Rheinland-Pfalz
G_GR_HE	Grenze Hessen
KAQ**C	Aufklärungsquote (je nach Delikt)

Die Modelle wurden jeweils unter Einbeziehung aller 137 Fälle berechnet. Ausnahmen ergaben sich für die Gesamtkriminalität und bestimmte Altersgruppen der TVBZ am Tatort (insgesamt, Heranwachsende, Erwachsene). Hier musste Weil a. Rhein aufgrund zu großer Einflussnahme auf das Modell ausgeschlossen werden. Für die TVBZ am Tatort der Jungerwachsenen mussten Weil a. Rhein und Kehl ausgeschlossen werden. Vorausgesagte Werte können dennoch über die Regressionsgleichung berechnet werden.

Der Einfluss der Fremddienststellen wurde in einigen Fällen als rohe HZ in das Modell aufgenommen, in anderen Fällen, für eine bessere Modellanpassung, als logarithmierter Wert.

Die Abweichung der Residuen wurde für eine leicht erfassbare Darstellung in den Karten und Tabellen nach folgender Einteilung kategorisiert:

- 0 = innerhalb CI(95 %) → keine signifikante Abweichung
- +1= pos. ü. CI(95 %), ≤ 1 Stdv. → moderate pos. Abweichung
- +2= pos. ü. CI(95 %) > 1 Stdv., ≤ 2 Stdv. → starke pos. Abweichung
- +3= pos. ü. CI(95 %), > 2 Stdv. → extreme pos. Abweichung
- 1= neg. u. CI(95 %), ≤ 1 Stdv. Moderate → neg. Abweichung
- 2= neg. u. CI(95 %) > 1 Stdv., ≤ 2 Stdv. → starke pos. Abweichung
- 3= neg. u. CI(95 %), > 2 Stdv. Extreme → pos. Abweichung

## 7.5 Berechnung Gemeindeebene

### Untersuchungsgebiet

Es sind die 1109 Gemeinden des Bundeslandes Baden-Württemberg, die die Untersuchungseinheiten darstellen. Die Einteilung bezieht sich auf den Gebietsstand vom 1. Januar 2007. Die Eingemeindung von Tennenbronn in die Gemeinde Schramberg zum 1. Mai 2006 sowie die Eingemeindung von Betzweiler-Wälde in die Gemeinde Loßburg vom 1. Januar 2007<sup>17</sup> wurden rückwirkend bis zum Jahr 2003 in die Analysen aufgenommen.

### Kriminalitätskennziffern

Die Kriminalitätsdaten die für die Analyse auf der Gemeindeebene herangezogen wurden, entstammen der bereits oben genannten Quelle. Aggregiert wurden die Daten auf die Ebene der 1109 Gemeinden Baden-Württembergs.

Die Berechnungen der Kriminalitätskennziffern richtet sich nach der bereits oben genannten Weise.

Der einzige Unterschied liegt in der Berechnung des Tatverdächtigenaldos. Dieser ist hier als TVBZ angegeben und zählt damit Tatverdächtige je 100.000 Einwohner älter als 8 Jahre. Eine Standardisierung an den Tatverdächtigen am Tatort war nicht möglich, da es Gemeinden gibt, die hier den Wert Null aufweisen und somit eine Berechnung, wie auf der Ebene der Städte und Restlandkreise, aus mathematischen Gründen nicht möglich war. Inhaltlich sind diese verschiedenen Tatverdächtigenalden jedoch gleich zu interpretieren. Negative Werte zeigen einen Abstrom von Tätern, positive Werte einen Zustrom.

$$TvSaldo = \frac{(Tv\ Import - Tv\ Export) * 100000}{Einwohner > 8J.}$$

### Delikte

Die auf Gemeindeebene untersuchten Delikte sind:

- Diebstahl in/aus Warenhäusern, Verkaufsräumen pp. (325\*)
- Wohnungseinbruchdiebstahl (435\*)
- Gewaltkriminalität (8920) einschl. leichte, vorsätzliche Körperverletzung (2240)

<sup>17</sup> vgl. hierzu

[http://www.stala.bwl.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag06\\_05\\_08.pdf#search=%22eingemeindung%22](http://www.stala.bwl.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag06_05_08.pdf#search=%22eingemeindung%22) (12.01.2009) und

[http://www.stala.bwl.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag07\\_01\\_09.pdf#search=%22eingemeindung%22](http://www.stala.bwl.de/Veroeffentl/Monatshefte/PDF/Beitrag07_01_09.pdf#search=%22eingemeindung%22) (12.01.2009)

## Datenquellen und Bezugsjahre

**Tab. 7.10: Gemeindeebene Datenquellen und Bezugsjahre**

Daten	Quelle / Bezugsjahr*
Kriminalitätsdaten	PKS-Datenbank Landeskriminalamt B-W/ 2003-2007
Einwohner (Insgesamt, Ausländer, nach Alter und Geschlecht)	PKS-Datenbank Landeskriminalamt B-W/ 2003-2007
SGB II Leistungsempfänger gesamt	MPI für Strafrecht Freiburg - Bundesagentur für Arbeit / 12-2006
Siedlungs- und Verkehrsfläche	Statistik Lokal Ausgabe 2006 / 2004
Wahlbeteiligung (Bundestagswahl)	Statistik Lokal Ausgabe 2007 / 09-2005 Bundestagswahl
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2005
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2007
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort ohne abgeschlossene Ausbildung (gering qualifizierte SVP-Beschäftigte)	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2007
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Wohnort mit Abschluss einer Fachhochschule oder wissenschaftl. Hochschule/Universität (hoch qualifizierte SVP-Beschäftigte)	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2007
Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte am Arbeitsort im tertiären Sektor	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2005
Gästeankünfte	Statistik Lokal Ausgabe 2006 u. 2007 / 2004 - 2005
Wohngebäude insgesamt	Statistik Lokal Ausgabe 2006 / 12-2004
Einfamilienhäuser (Wohngebäude mit einer Wohnung)	Statistik Lokal Ausgabe 2006 / 12-2004
Wohnungen insgesamt	Statistik Lokal Ausgabe 2006 / 12-2004
1-2-Zimmerwohnungen	Statistik Lokal Ausgabe 2006 / 12-2004
Kaufkraft	Statistisches Landesamt B-W / 2004-2005
Wanderungsstatistik	Statistisches Landesamt B-W / 2003-2005
Geodaten	Bundesamt für Geodäsie und Kartografie / Gebietsstand 1999 / Neuer Gebietsstand eigene Aufbereitung

\*Sind mehrere Bezugsjahre angegeben, so wurden diese gemittelt.

## Berechnungen der Indikatoren für die Analysen auf Gemeindeebene

**Tab. 7.11: Berechnungen Indikatoren**

Indikator in den Analysen	Berechnung
Haupteffekte	
SGB II Leistungsempfänger (centr)*	Rate: SGB II Leistungsempfänger gesamt je 1000 Einwohner im Erwerbsfähigen Alter
Ausländer (centr)	%: Nicht-Deutsche Einwohner a.d. Einwohnern insgesamt
Siedlungsdichte (centr)	Rate: 100 Einwohner je ha Siedlungs und Verkehrsfläche
Wahlbeteiligung (centr)	%: Wähler a.d. Wahlberechtigte
gering qual. SVPB a. WO (centr)	%: gering qualifizierte SVP-Beschäftigte am Wohnort a.d. SVP-Beschäftigten am Wohnort
hochqual SVPB a. WO (centr)	%: hoch qualifizierte SVP-Beschäftigte am Wohnort a.d. SVP-Beschäftigten am Wohnort

SVPB i. tert. Sektor (centr)	%: SVP-Beschäftigte am Arbeitsort im tertiären Sektor a.d. SVP-Beschäftigten am Arbeitsort
Pendlerintensität(centr)	Rate: SVP-Beschäftigte am Arbeitsort je 100 SVP-Beschäftigte am Wohnort
Gästeankünfte (centr-log)**	Rate: Gästeankünfte je 1000 Einwohner (natürlicher Logarithmus)
Einfamilienhäuser (centr)	%: Wohngebäude mit einer Wohnung a.d. Wohngebäuden insg.
1-bis 2-Zimmerwohnungen (centr-log)	%: 1-2-Zimmerwohnungen a.d. Wohnungen insgesamt
Kaufkraft (centr)	Rate: Kaufkraft in 100 € je EW
Ausbildungswanderer (centr)	%: Zuzüge (18-25 Jahre) - Fortzüge (18-25 Jahre) a.d. Zuzügen insgesamt.
männl. 14-24 J. (centr)	%: männlich Einwohner 14-24 Jahre a.d. Einwohneren insgesamt
<b>Interaktionseffekte</b>	
IA-SVPB.tert.Sekt.*gering. qual.SVPB	Produkt: SVPB i. tert. Sektor (centr) * gering qual. SVPB a. WO. (centr)
IA- SGB II*Gästeank.	Produkt: SGB II Leistungsempfänger (centr) * Gästeankünfte (centr-log)
IA-Pendlerint.*Wahlbet.	Produkt: Pendlerintensität(centr) * Wahlbeteiligung (centr)
IA- SGB II*1- bis 2-Zimmer.Whg.	Produkt: SGB II Leistungsempfänger (centr) * 1- bis 2-Zimmerwohnungen (centr-log)
<b>Grenzen</b>	
Grenzgebiet Frankreich	Grenzgebiet = Abstand zur Grenze <= 20 km / eigene Georeferenzierung
Grenzgebiet Schweiz	Grenzgebiet = Abstand zur Grenze <= 20 km / eigene Georeferenzierung
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	Grenzgebiet = Abstand zur Grenze <= 20 km / eigene Georeferenzierung
Grenzgebiet Hessen	Grenzgebiet = Abstand zur Grenze <= 20 km / eigene Georeferenzierung
Grenzgebiet Bayern	Grenzgebiet = Abstand zur Grenze <= 20 km / eigene Georeferenzierung
<b>Abhängige Variablen</b>	
<b>Berechnung</b>	
<b>Tatverdächtigenbelastungszahlen (TVBZ)</b>	
TVBZ Tatort Gewaltkriminalität	Tatverdächtige Gewaltkriminalität ab 8 Jahren am Tatort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
TVBZ Tatort Ladendiebstahl	Tatverdächtige Ladendiebstahl ab 8 Jahren am Tatort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
TVBZ Tatort Wohnungseinbruch	Tatverdächtige Wohnungseinbruch ab 8 Jahren am Tatort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
TVBZ Wohnort Gewaltkriminalität	Tatverdächtige Gewaltkriminalität ab 8 Jahren am Wohnort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
TVBZ Wohnort Ladendiebstahl	Tatverdächtige Ladendiebstahl ab 8 Jahren am Wohnort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
TVBZ Wohnort Wohnungseinbruch	Tatverdächtige Wohnungseinbruch ab 8 Jahren am Wohnort je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
<b>Tatverdächtigenaldo</b>	
Tatverdächtigenaldo Gewaltkriminalität	Import TV Gewaltkriminalität - Export TV Gewaltkriminalität je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren
Tatverdächtigenaldo Ladendiebstahl	Import TV Ladendiebstahl - Export TV Ladendiebstahl je 100.000 Einwohner ab 8 Jahren

\*Variable in den Analysen zentriert

\*\* Variable logarithmiert (ln) und anschließend zentriert

## Räumliche Verteilung der Indikatoren für die Analysen auf Gemeindeebene

### Abb. 7.1 Indikatoren auf Gemeindeebene – räumliche Verteilung

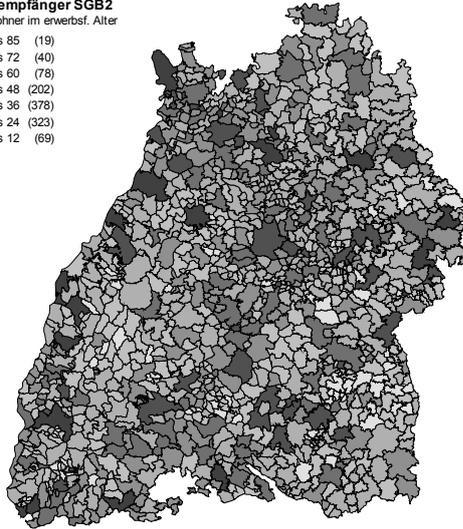
© Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart 2003-07

Aufbereitung und Berechnung Max-Planck-Institut für Strafrecht

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

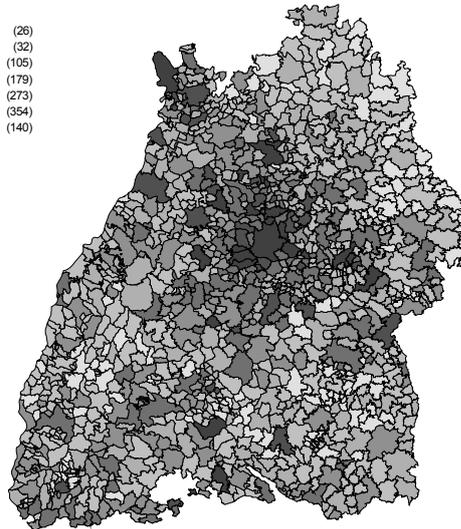
**Leistungsempfänger SGB2**  
je 1000 Einwohner im erwerbsf. Alter

72 bis 85	(19)
60 bis 72	(40)
48 bis 60	(78)
36 bis 48	(202)
24 bis 36	(378)
12 bis 24	(323)
0 bis 12	(69)

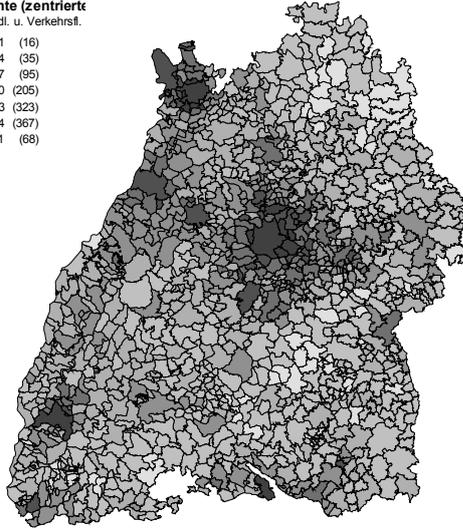
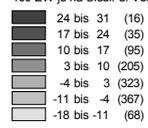


**% Ausländer**

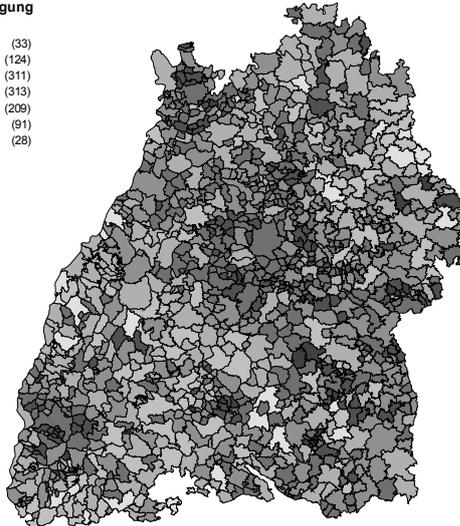
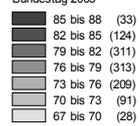
18 bis 23	(26)
15 bis 18	(32)
12 bis 15	(105)
9 bis 12	(179)
6 bis 9	(273)
3 bis 6	(354)
0 bis 3	(140)



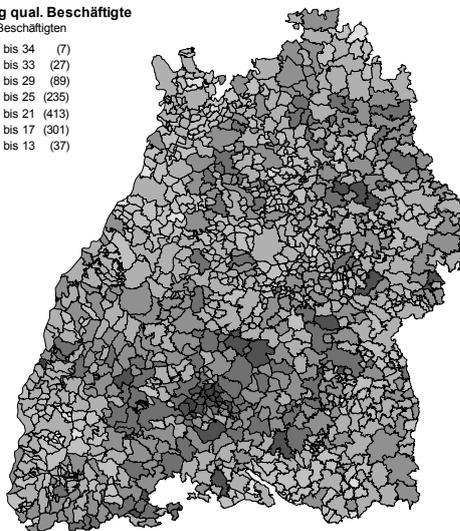
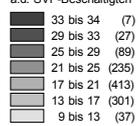
**Siedlungsdichte (zentriert)**  
100 EW je ha Siedl. u. Verkehrsfl.



**% Wahlbeteiligung**  
Bundestag 2005

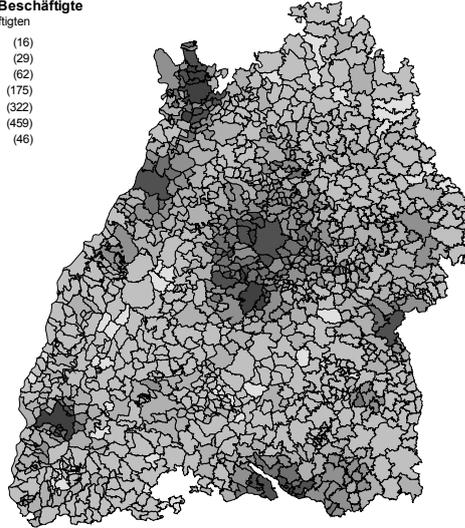


**% gering qual. Beschäftigte**  
a.d. SVP-Beschäftigten



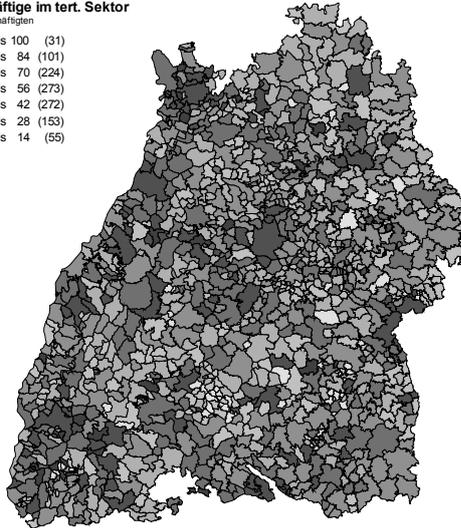
**% hochqual. Beschäftigte**  
a.d. SVP-Beschäftigten

18 bis 21	(16)
15 bis 18	(29)
12 bis 15	(62)
9 bis 12	(175)
6 bis 9	(322)
3 bis 6	(459)
0 bis 3	(46)



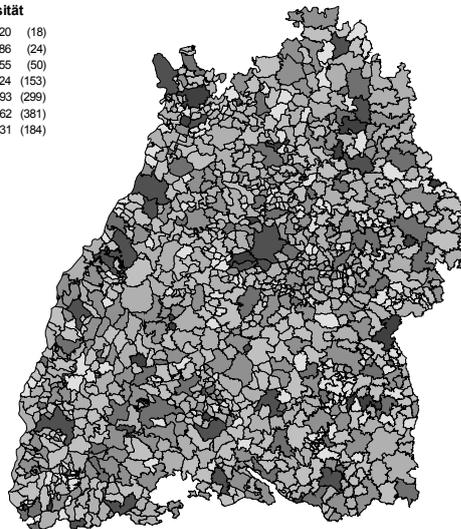
**% Beschäftigte im tert. Sektor**  
a.d. SVP-Beschäftigten

84 bis 100	(31)
70 bis 84	(101)
56 bis 70	(224)
42 bis 56	(273)
28 bis 42	(272)
14 bis 28	(153)
0 bis 14	(55)

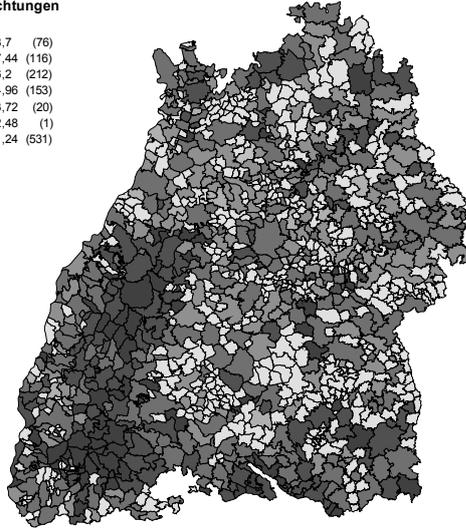
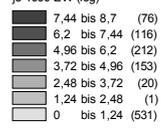


**Pendlerintensität**

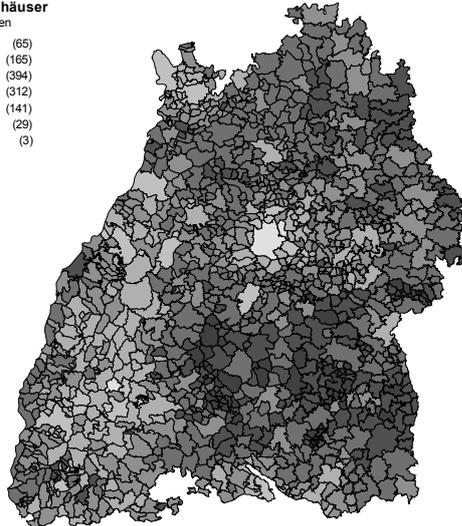
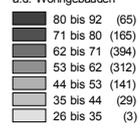
186 bis 220	(18)
155 bis 186	(24)
124 bis 155	(50)
93 bis 124	(153)
62 bis 93	(299)
31 bis 62	(381)
0 bis 31	(184)



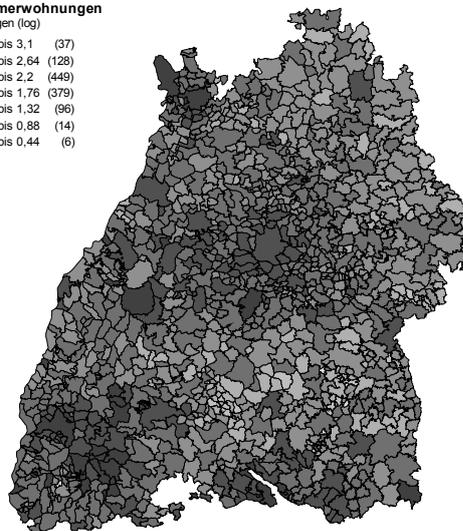
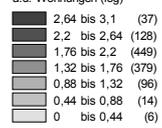
**Gästeübernachtungen**  
je 1000 EW (log)



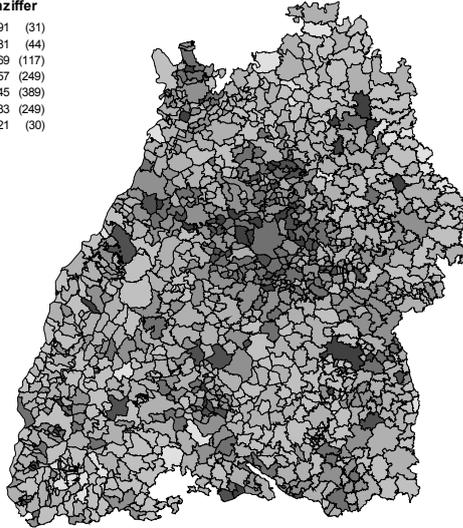
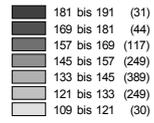
**% Einfamilienhäuser**  
a.d. Wohngebäuden



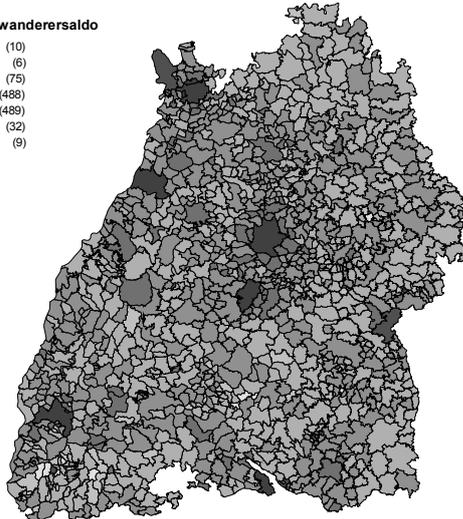
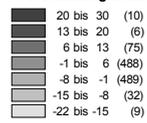
**% 1/2-Zimmerwohnungen**  
a.d. Wohnungen (log)



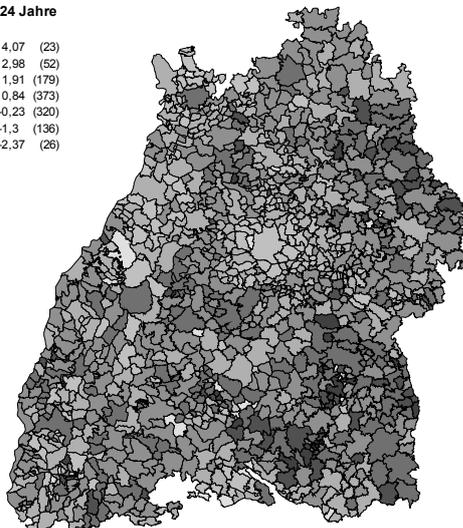
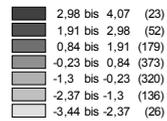
**Kaufkraftkennziffer**



**% Ausbildungswandersaldo**



**% Männer 14-24 Jahre  
(zentriert)**



### Behandlung von „Ausreißer“-Gemeinden

Aufgrund der großen Anzahl kleiner Gemeinden kommt es bei der Berechnung einiger Raten zu extremen Fallausreißern. Für die Analysen wurden die abhängigen Variablen sowie die Prädiktoren deshalb teilweise getrimmt. Hiermit ist gemeint, dass Extremwerte auf den Wert der Verteilung recodiert wurden an dem diese deutlich abreißt, bzw. ein Fehlstück aufweist. Die beiden folgenden Beispiele stellen dies grafisch dar.

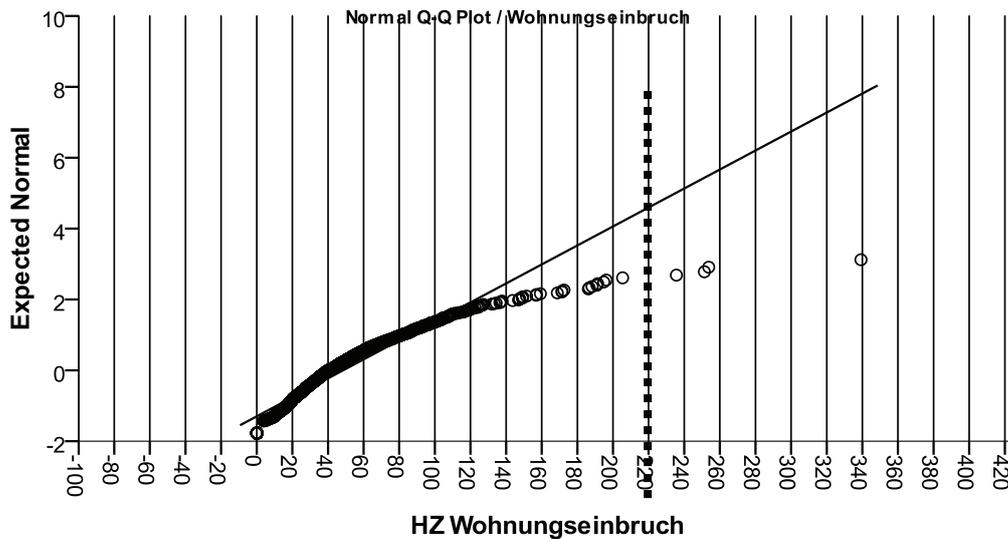


Abb. 7.2: Beispiel Wohnungseinbruch – getrimmt

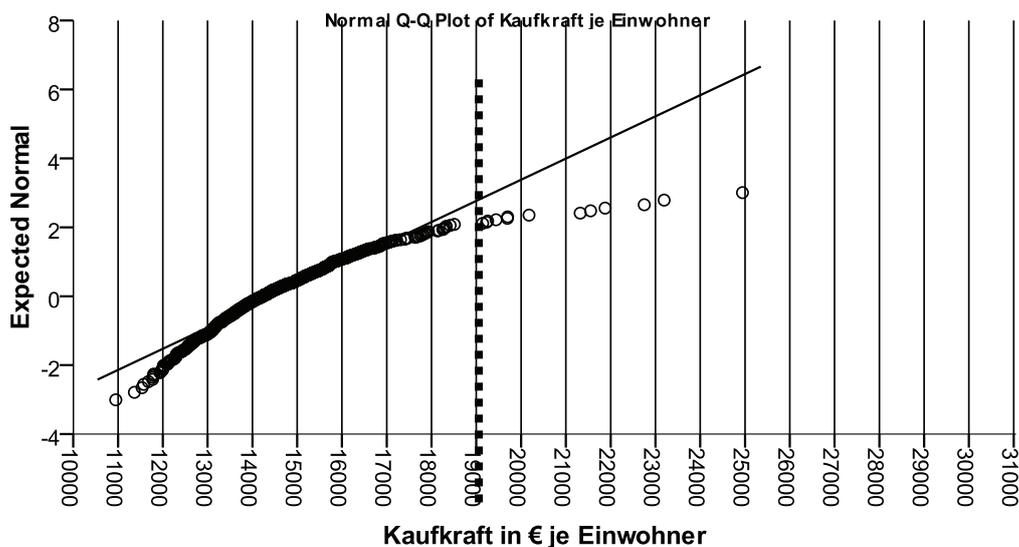
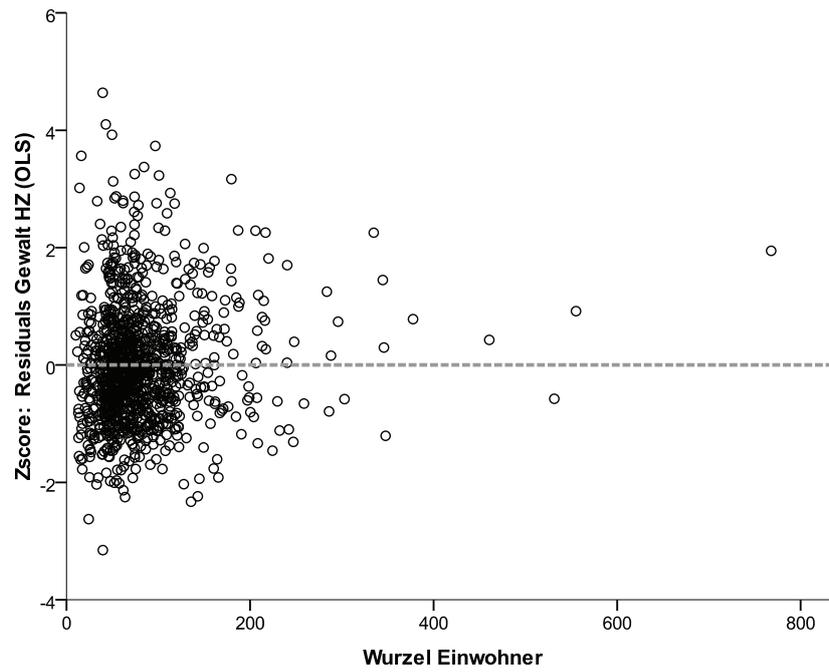


Abb. 7.3: Beispiel, getrimmte Verteilung auf Gemeindeebene



**Abb. 7.4:** Abhängigkeit der Residuen von der Gemeindegröße – Heteroskedastizität bei OLS Regression

## Kollinearitätsstatistik der Regressionsanalysen auf Gemeindeebene

Bezüglich der Multikollinearität sei gesagt, dass nach dem Vorschlag von Urban und Mayerl (2006:232) für die Toleranz ein kritischer Wert von  $<0,2$  nicht unterschritten, und für den VIF Wert ein kritischer Wert von  $> 5$  nicht überschritten werden sollte. Diese Erwartungen konnten im Wesentlichen erfüllt werden. Zwei Ausnahmen sind grenzwertig aber noch zu tolerieren.

**Tab. 7.12: Kollinearitätsstatistik der Regressionsanalysen auf Gemeindeebene**

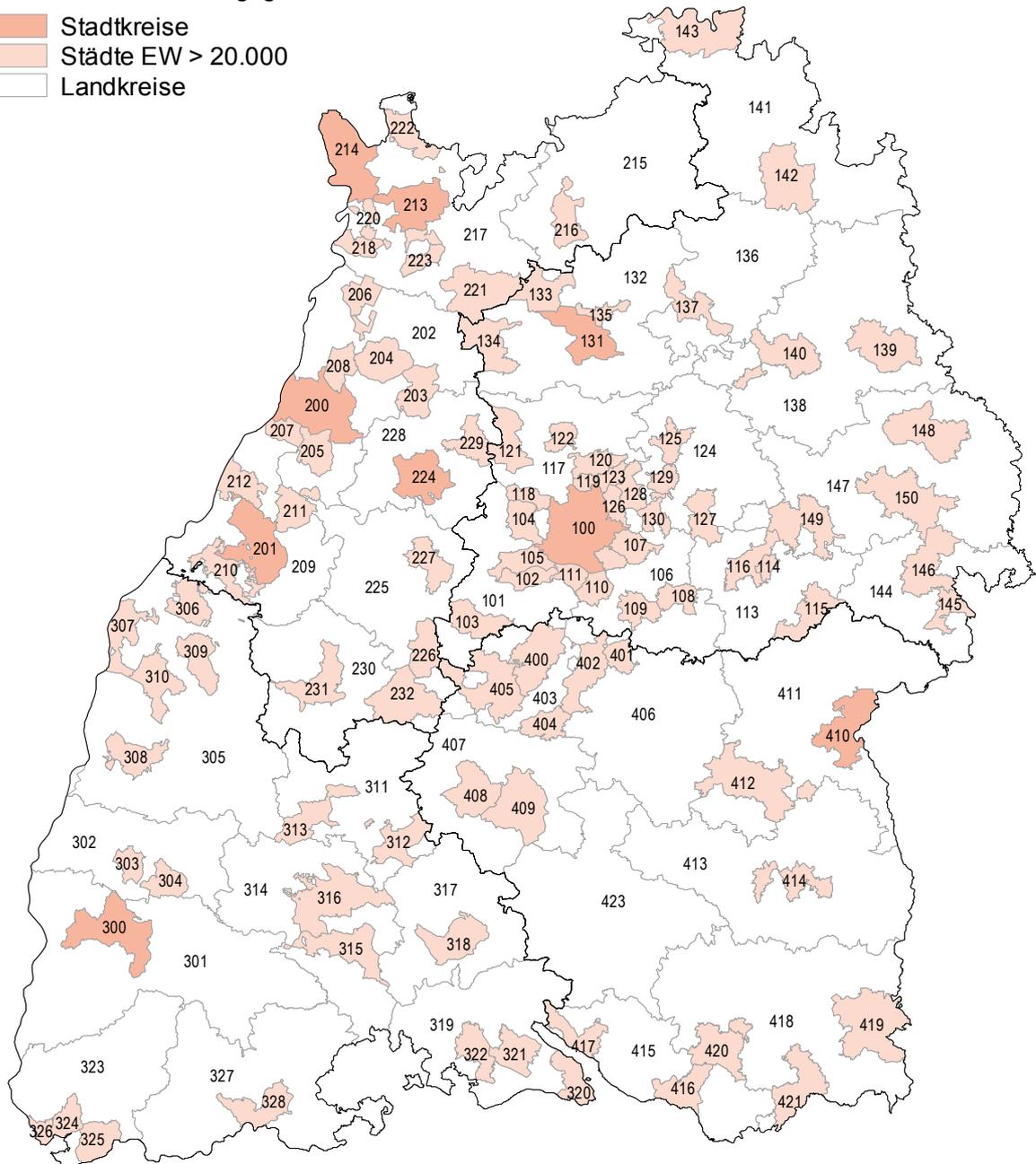
Toleranz; krit. Werte $\leq 0,2$ VIF; krit Werte $\geq 5$	Gewalt				Ladendiebstahl				Wohnungseinbruch				Gewalt		Ladendiebst.	
	TVBZ-Tatort		TVBZ-Wohnort		TVBZ-Tatort		TVBZ-Wohnort		TVBZ-Tatort		TVBZ-Wohnort		TV-Saldo		TV-Saldo	
	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF	Tol.	VIF
SGB2 Leistungsempfänger (centr)	0,27	3,76	0,27	3,78	0,26	3,80	0,26	3,83	0,30	3,30	0,30	3,30	0,26	3,80	0,21	4,85
SGB2 Leistungsempfänger (square)	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	0,30	3,39
Ausländer (centr)	0,26	3,88	<b>0,18</b>	<b>5,59</b>	0,25	3,95	0,25	4,02	0,26	3,83	0,26	3,83	0,26	3,91	0,25	3,96
Ausländer (square)	x	x	0,37	2,73	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Siedlungsdichte (centr)	0,21	4,70	0,21	4,70	0,21	4,70	0,21	4,70	0,21	4,68	0,21	4,68	0,21	4,70	0,21	4,70
Wahlbeteiligung (centr)	0,34	2,98	0,34	2,99	0,33	3,03	0,33	3,07	0,35	2,86	0,35	2,86	0,34	2,98	0,32	3,10
Wahlbeteiligung (square)	x	x	x	x	0,56	1,77	0,56	1,77	x	x	x	x	x	x	0,55	1,83
gering qual. SVPB a. WO. (centr)	0,29	3,50	0,30	3,35	0,28	3,57	0,28	3,62	0,30	3,31	0,30	3,31	0,28	3,53	0,28	3,57
hochqual SVPB a. WO (centr)	0,21	4,70	0,21	4,70	0,21	4,78	0,20	5,00	0,22	4,58	0,22	4,58	0,20	4,97	0,21	4,84
SVPB i. tert. Sektor (centr)	0,56	1,78	0,57	1,76	0,63	1,59	0,63	1,60	0,64	1,56	0,64	1,56	0,57	1,77	0,63	1,59
SVPB i. tert. Sektor (square)	0,68	1,48	0,78	1,34	x	x	x	x	x	x	x	x	0,67	1,50	x	x
Pendlerintensität(centr)	0,21	4,80	0,37	1,28	0,39	2,56	0,38	2,63	0,42	2,40	0,42	2,40	0,37	2,72	0,39	2,57
Pendlerintensität	0,36	2,80	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gästeankünfte (centr-log)	0,58	1,74	0,59	2,69	0,59	1,69	0,59	1,70	0,60	1,67	0,60	1,67	0,59	1,70	0,59	1,70
Einfamilienhäuser (centr)	0,31	3,25	0,30	1,70	0,31	3,24	0,31	3,25	0,31	3,23	0,31	3,23	0,31	3,25	0,31	3,25
1/2 Zimmerwohnungen (centr)	0,35	2,89	0,35	3,29	0,35	2,85	0,35	2,85	0,36	2,80	0,36	2,80	0,35	2,87	0,35	2,85
Kaufkraft (centr)	0,47	2,12	0,47	2,88	0,48	2,10	0,46	2,20	0,48	2,09	0,48	2,09	0,45	2,20	0,48	2,10
Ausbildungswanderer (centr)	0,38	2,61	0,37	2,12	0,38	2,63	0,24	4,10	0,40	2,53	0,40	2,53	0,24	4,09	0,37	2,67
männl. 14-24 J. (centr)	0,61	1,63	0,62	2,68	0,61	1,63	0,58	1,72	0,62	1,62	0,62	1,62	0,58	1,72	0,61	1,63
IA-SVPB.tert.Sekt.*gerin.qual.SVPB	0,75	1,33	0,57	1,63	0,86	1,17	0,86	1,17	x	x	x	x	0,75	1,33	0,85	1,18
IA-SGB2*Gästeank.	0,56	1,78	x	x	0,54	1,85	0,53	1,89	x	x	x	x	0,56	1,78	0,50	2,02
IA-Pendlerint.*Wahlbet.	x	x	x	x	0,54	1,86	0,52	1,93	x	x	x	x	x	x	0,53	1,90
IA-SGB2*1/2Zimmer.Whg.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Grenzgebiet Frankreich	0,76	1,32	0,76	1,76	0,76	1,32	0,75	1,33	0,77	1,30	0,77	1,30	0,76	1,32	0,75	1,33
Grenzgebiet Schweiz	0,90	1,11	0,90	1,32	0,89	1,12	0,87	1,15	0,91	1,11	0,91	1,11	0,88	1,13	0,89	1,12
Grenzgebiet Rheinl.-Pfalz	0,74	1,36	0,75	1,35	0,74	1,36	0,74	1,36	0,75	1,33	0,75	1,33	0,74	1,36	0,74	1,36
Grenzgebiet Hessen	0,80	1,25	0,81	1,12	0,80	1,25	0,80	1,26	0,81	1,24	0,81	1,24	0,80	1,25	0,80	1,25
Grenzgebiet Bayern	0,83	1,21	0,83	1,34	0,84	1,20	0,84	1,20	0,84	1,19	0,84	1,19	0,83	1,21	0,84	1,20

## 8 Übersicht über die Gebietseinteilung

### 8.1 Übersichtskarte – Städte und Restlandkreise

Übersicht Untersuchungsgebiet

- Stadtkreise
- Städte EW > 20.000
- Landkreise



**Abb. 8.1: Übersichtskarte – Städte und Restlandkreise**  
Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

## Legende – Städte und Restlandkreise

Karten-ID*	Stadt / Kreis	AGS**	Karten-ID	Stadt / Kreis	AGS
<b>Regierungsbezirk Stuttgart</b>			217	Rhein-Neckar-Kreis, LK(Rest)	8226000
<b>100</b>	<b>Landeshauptstadt Stuttgart</b>	<b>8111000</b>	218	Hockenheim, Stadt	8226032
101	Böblingen, LK(Rest)	8115000	219	Leimen, Stadt	8226041
102	Böblingen, Stadt	8115003	220	Schwetzingen, Stadt	8226084
103	Herrenberg, Stadt	8115021	221	Sinsheim, Stadt	8226085
104	Leonberg, Stadt	8115028	222	Weinheim, Stadt	8226096
105	Sindelfingen, Stadt	8115045	223	Wiesloch, Stadt	8226098
106	Esslingen, LK(Rest)	8116000	224	Stadtkreis Pforzheim	8231000
107	Esslingen am Neckar, Stadt	8116019	225	Calw, LK(Rest)	8235000
108	Kirchheim unter Teck, Stadt	8116033	226	Nagold, Stadt	8235046
109	Nürtingen, Stadt	8116049	227	Calw, Stadt	8235085
110	Filderstadt, Stadt	8116077	228	Enzkreis, LK(Rest)	8236000
111	Leinfelden-Echterdingen, Stadt	8116078	229	Mühlacker, Stadt	8236040
112	Ostfildern, Stadt	8116080	230	Freudenstadt, LK(Rest)	8237000
113	Göppingen, LK(Rest)	8117000	231	Freudenstadt, Stadt	8237028
114	Eislingen/Fils, Stadt	8117019	232	Horb am Neckar, Stadt	8237040
115	Geislingen an der Steige, Stadt	8117024	<b>Regierungsbezirk Freiburg</b>		
116	Göppingen, Stadt	8117026	<b>300</b>	<b>Stadtkreis Freiburg</b>	<b>8311000</b>
117	Ludwigsburg, LK(Rest)	8118000	301	Breisgau-Hochschwarzwald, LK(Rest)	8315000
118	Ditzingen, Stadt	8118011	302	Emmendingen, LK(Rest)	8316000
119	Kornwestheim, Stadt	8118046	303	Emmendingen, Stadt	8316011
120	Ludwigsburg, Stadt	8118048	304	Waldkirch, Stadt	8316056
121	Vaihingen an der Enz, Stadt	8118073	305	Ortenaukreis, LK(Rest)	8317000
122	Bietigheim-Bissingen, Stadt	8118079	306	Achern, Stadt	8317001
123	Remseck am Neckar	8118081	307	Kehl, Stadt	8317057
124	Rems-Murr-Kreis, LK(Rest)	8119000	308	Lahr/Schwarzwald, Stadt	8317065
125	Backnang, Stadt	8119008	309	Oberkirch, Stadt	8317089
126	Fellbach, Stadt	8119020	310	Offenburg, Stadt	8317096
127	Schorndorf, Stadt	8119067	311	Rottweil, LK(Rest)	8325000
128	Waiblingen, Stadt	8119079	312	Rottweil, Stadt	8325049
129	Winnenden, Stadt	8119085	313	Schramberg, Stadt	8325053
130	Weinstadt, Stadt	8119091	314	Schwarzwald-Baar-Kreis, LK(Rest)	8326000
131	Stadtkreis Heilbronn	8121000	315	Donaueschingen, Stadt	8326012
132	Heilbronn, LK(Rest)	8125000	316	Villingen-Schwenningen, Stadt	8326074
133	Bad Rappenau, Stadt	8125006	317	Tuttlingen, LK(Rest)	8327000
134	Eppingen, Stadt	8125026	318	Tuttlingen, Stadt	8327050
135	Neckarsulm, Stadt	8125065	319	Konstanz, LK(Rest)	8335000
136	Hohenlohekreis, LK(Rest)	8126000	320	Konstanz, Universitätsstadt	8335043
137	Öhringen, Stadt	8126066	321	Radolfzell am Bodensee, Stadt	8335063
138	Schwäbisch Hall, LK(Rest)	8127000	322	Singen (Hohentwiel), Stadt	8335075
139	Crailsheim, Stadt	8127014	323	Lörrach, LK(Rest)	8336000
140	Schwäbisch Hall, Stadt	8127076	324	Lörrach, Stadt	8336050
141	Main-Tauber-Kreis, LK(Rest)	8128000	325	Rheinfelden (Baden), Stadt	8336069
142	Bad Mergentheim, Stadt	8128007	326	Weil am Rhein, Stadt	8336091
143	Wertheim, Stadt	8128131	327	Waldshut, LK(Rest)	8337000
144	Heidenheim, LK(Rest)	8135000	328	Waldshut-Tiengen, Stadt	8337126
145	Giengen an der Brenz, Stadt	8135016	<b>Regierungsbezirk Tübingen</b>		
146	Heidenheim an der Brenz, Stadt	8135019	406	Reutlingen, LK(Rest)	8415000
147	Ostalbkreis, LK(Rest)	8136000	401	Metzingen, Stadt	8415050
148	Ellwangen (Jagst), Stadt	8136019	402	Reutlingen, Stadt	8415061
149	Schwäbisch Gmünd, Stadt	8136065	403	Tübingen, LK(Rest)	8416000
150	Aalen, Stadt	8136088	404	Mössingen, Stadt	8416025
<b>Regierungsbezirk Karlsruhe</b>			405	Rottenburg am Neckar, Stadt	8416036
201	Stadtkreis Baden-Baden	8211000	<b>400</b>	<b>Tübingen, Universitätsstadt</b>	<b>8416041</b>
<b>200</b>	<b>Stadtkreis Karlsruhe</b>	<b>8212000</b>	407	Zollernalbkreis, LK(Rest)	8417000
202	Karlsruhe, LK(Rest)	8215000	408	Balingen, Stadt	8417002
203	Bretten, Stadt	8215007	409	Albstadt, Stadt	8417079
204	Bruchsal, Stadt	8215009	410	Stadtkreis Ulm	8421000
205	Ettlingen, Stadt	8215017	411	Alb-Donau-Kreis, LK(Rest)	8425000
206	Waghäusel, Stadt	8215106	412	Ehingen (Donau), Stadt	8425033
207	Rheinstetten, Stadt	8215108	413	Biberach, LK(Rest)	8426000
208	Stutensee, Stadt	8215109	414	Biberach an der Riß, Stadt	8426021
209	Rastatt, LK(Rest)	8216000	415	Bodenseekreis, LK(Rest)	8435000
210	Bühl, Stadt	8216007	416	Friedrichshafen, Stadt	8435016
211	Gaggenau, Stadt	8216015	417	Überlingen, Stadt	8435059
212	Rastatt, Stadt	8216043	418	Ravensburg, LK(Rest)	8436000
213	Stadtkreis Heidelberg	8221000	419	Leutkirch im Allgäu, Stadt	8436055
214	Stadtkreis Mannheim	8222000	420	Ravensburg, Stadt	8436064
215	Neckar-Odenwald-Kreis, LK(Rest)	8225000	421	Wangen im Allgäu, Stadt	8436081
216	Mosbach, Stadt	8225058	422	Weingarten, Stadt	8436082
			423	Sigmaringen, LK(Rest)	8437000

\* Identifikationsnummer Übersichtskarte \*\* AGS=amtlicher Gemeindegeschlüssel

## 8.2 Übersichtskarte – Gemeinden

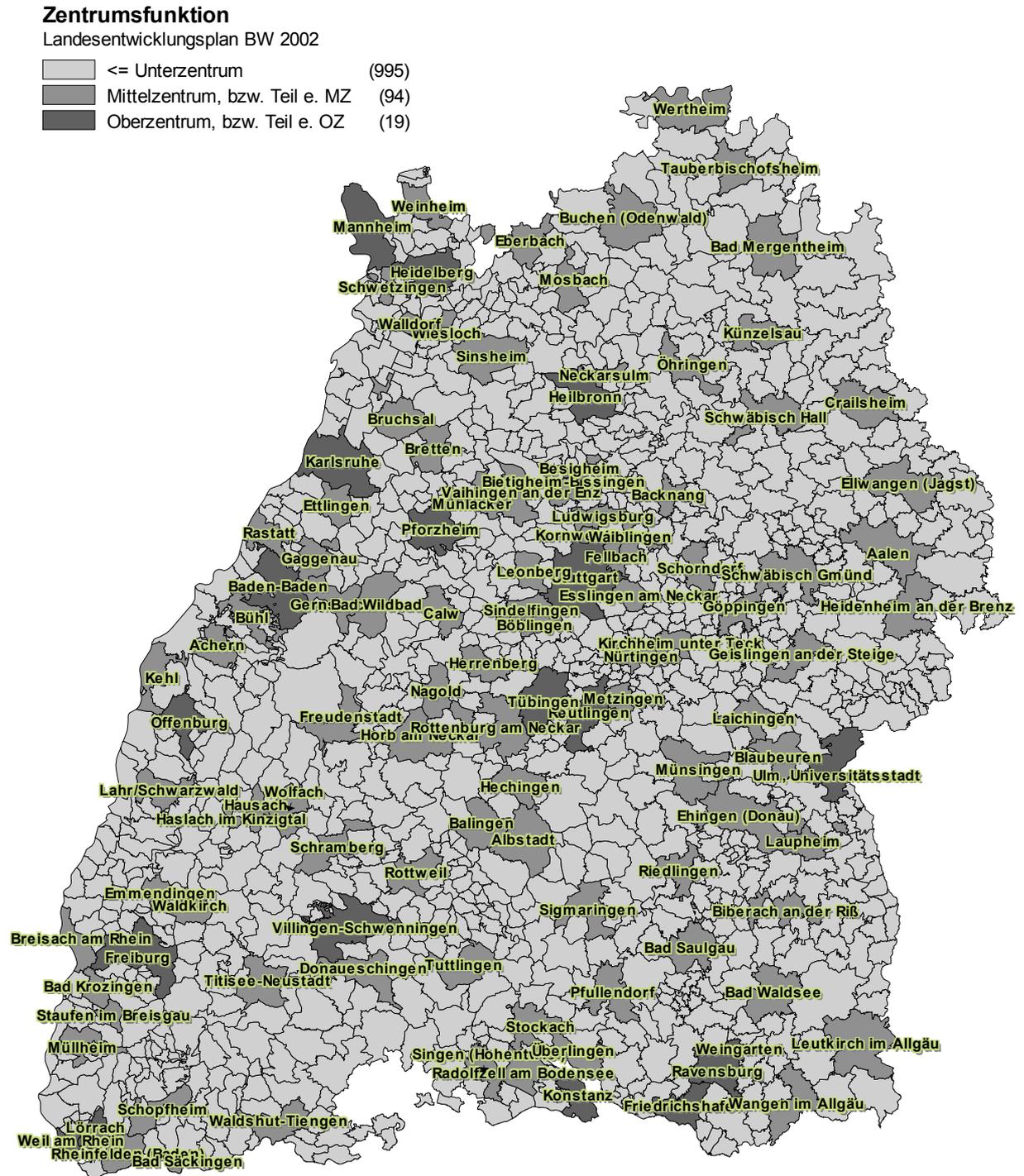


Abb. 8.2: Übersichtskarte - Gemeinden

Geobasisinformationen © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie ([www.bkg.bund.de](http://www.bkg.bund.de))

## Literatur

*Albrecht, Günter* (1993). Kriminalgeographie, Städtebau und Kriminalität. In: Kaiser, Günther; Kerner, Hans-Jürgen; Sack, Fritz; Schellhoss, Hartmut (Hg.), Kleines Kriminologisches Wörterbuch (226-236). Heidelberg: C.F. Müller.

*Anselin, Luc; Cohen, Jacqueline; Cook, David; Gorr, Wilpen; Tita, George* (2000). Spatial Analyses of Crime. In: Duffee, David (Hg.), Criminal Justice 2000: Vol. 4. Measurement and Analysis of Crime and Justice (213-262). Washington D.C.: National Institute of Justice.

*Baller, Robert D.; Anselin, Luc; Messner, Steven F.; Deane, Glenn; Hawkins, Darnell F.* (2001). Structural Covariates of U.S. County Homicide Rates: Incorporating Spatial Effects. *Criminology*, 39(3), 561-590.

*Baller, Robert D.; Zevenbergen, Matthew P.; Messner, Steven F.* (2009). The Heritage of Herding and Southern Homicide Examining the Ecological Foundations of the Code of Honor Thesis. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 46.

*Bernasco, Wim; Elffers, Henk* (2009). Statistical Analysis of Spatial Crime Data. In: Piquero, Alex R.; Weisburd, David (Hg.), Handbook of Quantitative Criminology New York: Springer.

*Bottoms, Anthony E.* (2007). Place, space, crime and disorder. In: Maguire, Mike; Morgan, Rod; Reiner, Robert (Hg.), The Oxford Handbook of Criminology (4th ed.) (528-574). Oxford: Oxford University Press.

*Boudon, Raymond* (1987). The individualistic tradition in sociology. In: Alexander, Jeffrey C.; Giesen, B.; Münch, R. (Hg.), The micro-macro-link (45-70). Berkeley: University of California Press.

*Brettfeld, Katrin; Wetzels, Peter* (2003). Soziale Selektivität strafrechtlicher Sozialkontrolle bei Jugendkriminalität? Ergebnisse repräsentativer Dunkelfelderhebungen zur Wahrscheinlichkeit polizeilicher Registrierung delinquenten Jugendlicher. *Praxis der Rechtspsychologie*, 13, 226-257.

*Büttner, Thiess; Spengler, Hannes* (2002). Lokale Determinanten der Kriminalität und Tätermobilität. *Monatsschrift für Kriminologie und Strafrechtsreform*, 85(1), 1-19.

*Burgess, Ernest W.* (1967[1924]). The Growth of the City. In: Park, Robert E.; Burgess, Ernest W. (Hg.), The City (47-62). Chicago: University of Chicago Press.

*Bursik, Robert J. Jr.* (1988). Social Disorganization and Theories of Crime and Delinquency: Problems and Prospects. *Criminology*, 26(4), 519-552.

*Busch, Heiner; Werkentin, Falco* (1992). Die soziale Produktion polizeilich registrierter Gewaltindizien. In: Brusten, Manfred (Hg.), Polizei-Politik (69-83). Weinheim: Juventa.

*Ceccato, Vania; Oberwittler, Dietrich* (2008). Comparing spatial patterns of robbery: Evidence from a Western and an Eastern European city. *Cities*, 25(4), 185-196.

*Cohen, Jacob; Cohen, Patricia; West, Stephen G.; Aiken, Leona S.* (2003). Applied multiple regression correlation analysis for the behavioral sciences. Mahwah, NJ: Erlbaum.

*Cohen, Lawrence E.; Felson, Marcus* (1979). Social Change and Crime Rate Trends: A Routine Activity Approach. *American Sociological Review* 44(4), 588-608.

*Coleman, James S.* (1990). Foundations of Social Theory. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

*Durkheim, Emile* (1973). Der Selbstmord. Neuwied: Luchterhand.

*Eifler, Stefanie* (2002). Kriminalsoziologie. Bielefeld: Transcript Verlag.

*Eisner, Manuel* (1997). Das Ende der zivilisierten Stadt? Die Auswirkungen von Modernisierung und urbaner Krise auf Gewaltdelinquenz. Frankfurt: Campus.

*Entorf, Horst; Spengler, Hannes* (2002). Crime in Europe: causes and consequences. Berlin; Heidelberg: Springer.

*Entorf, Horst; Spengler, Hannes* (2000). Socioeconomic and demographic factors of crime in Germany: Evidence from panel data of the German states. *International Review of Law and Economics*, 20(1), 75-106.

*Esser, Hartmut* (1988). Sozialökologische Stadtforschung und Mehr-Ebenen-Analyse. In: Friedrichs, Jürgen (Hg.), *Soziologische Stadtforschung* (35-55). Opladen: Westdeutscher Verlag.

*Felson, Marcus* (1998). Crime and everyday life. Thousand Oakes: Pine Forge Press.

*Friedrichs, Jürgen* (1985). Kriminalität und sozio-ökonomische Struktur von Großstädten. *Zeitschrift für Soziologie*, 14(1), 50-63.

*Friedrichs, Jürgen; Oberwittler, Dietrich* (2007). Soziales Kapital in Wohngebieten. In: Franzen, Axel; Freitag, Martin (Hg.), *Sozialkapital* (450-486). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Goodchild, Michael F.; Janelle, Donland G. (Hg.)* (2004). Spatially Integrated Social Sciences. Oxford: Oxford University Press.

*Goudriaan, Heike; Lynch, James P.; Nieuwbeerta, Paul* (2004). Reporting to the Police in Western Nations: A Theoretical Analysis of the Effects of Social Context. *Justice Quarterly*, 21(4), 101-137.

*Guerry, Andre-Michel* (1833). Essai sur la statistique morale de la France. Paris: Chez Crochard.

*Häußermann, Hartmut; Siebel, Walter* (2004). Stadtsoziologie. Eine Einführung. Frankfurt a.M.; New York: Campus.

*Hanak, Gerhard; Pilgram, Arno (Hg.)* (2004). Phänomen Strafanzeige. Baden-Baden: Nomos.

*Heinz, Wolfgang* (1990). Kriminalstatistik. Wiesbaden: BKA.

*Hess, Henner; Scheerer, Sebastian* (2004). Theorie der Kriminalität. In: Oberwittler, Dietrich; Karstedt, Susanne (Hg.), *Soziologie der Kriminalität* (69-92). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Hindelang, Michael J.; Hirschi, Travis; Weis, Joseph G.* (1979). Correlates of Delinquency: The Illusion of Discrepancy between Self-Report and Official Measures. *American Sociological Review*, 44(6), 995-1014.

*Jaccard, James; Turrisi, Robert; Wan, Choi K.* (1990). Interaction Effects in Multiple Regression. Newbury Park: Sage.

*Karstedt, Susanne* (2001). Die moralische Stärke schwacher Bindungen - Individualismus und Gewalt im Kulturvergleich. *Monatsschrift für Kriminologie*, 84, 226-243.

*Karstedt, Susanne* (2004). Typen der Sozialintegration und Gewalt: Kollektivismus, Individualismus, und Sozialkapital. In: Heitmeyer, Wilhelm; Soeffner, Hans-Georg (Hg.), *Gewalt. Entwicklungen, Strukturen, Analyseprobleme* (269-292). Frankfurt: Suhrkamp.

*Krivo, Lauren J.; Peterson, Ruth D.* (2000). The Structural Context of Homicide: Accounting for Racial Differences in Process. *American Sociological Review*, 65(4), 547-559.

*Kubrin, Charis E.; Weitzer, Ronald* (2003). New Directions in Social Disorganization Theory. *Journal of Research in Crime and Delinquency*, 40(4), 374-402.

*Land, Kenneth C.; McCall, Patricia L.; Cohen, Lawrence E.* (1990). Structural Covariates of Homicide Rates: Are There Any Invariances Across Time and Space. *American Journal of Sociology*, 95(4), 922-963.

*Lehne, Werner* (2002). Die begrenzte Aussagekraft der Polizeilichen Kriminalstatistik. In: Humanistische Union (Hg.), *Innere Sicherheit als Gefahr. Perspektiven, Akteure, Instrumente* (96-112). Berlin: Eigenverlag.

*Lippl, Bodo* (2007). Soziales Engagement und politische Partizipation in Europa. In: Franzen, Axel; Freitag, Markus (Hg.), *Sozialkapital. Grundlagen und Anwendungen* (420-449). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Luff, Johannes* (2005). Kriminologische Regionalanalysen: Zu Moden und Methoden, Notwendigkeit und Nutzen. In: Bannenberg, Britta; Coester, Mark; Marks, Erich (Hg.), *Kommunale Kriminalprävention. Ausgewählte Beiträge des 9. Deutschen Präventionstages 17. und 28. Mai 2004 in Stuttgart* (189-196). Mönchengladbach: Forum Verlag Godesberg.

*Messner, S. F.; Raffalovich, L. E.; McMillan, R.* (2001). Economic Deprivation and Changes in Homicide Arrest Rates for White and Black Youths, 1967-98: A National Time-Series Analysis. *Criminology*, 39(3), 591-613.

*Messner, Steven; Baumer, Eric P.; Rosenfeld, Richard* (2004). Dimensions of Social Capital and Rates of Criminal Homicide. *American Sociological Review*, 69(6), 882-903.

*Messner, Steven F.; Anselin, Luc* (2004). Spatial Analysis of Homicide with Areal Data. In: Goodchild, Michael F.; Janelle, Donland G. (Hg.), *Spatially Integrated Social Sciences* (127-144). Oxford: Oxford University Press.

*Morenoff, Jeffrey D.; Sampson, Robert J.* (1997). Violent Crime and The Spatial Dynamics of Neighborhood Transition: Chicago, 1970-1990. *Social Forces*, 76 (1), 31-64.

*Oberwittler, Dietrich* (2001). Täter, Opfer, Tatorte. Zu den innerstädtischen Verteilungsmustern der registrierten Gewaltkriminalität und ihren sozialen Korrelaten am Beispiel Kölns. In: Jehle, Jörg-Martin (Hg.), *Raum und Kriminalität: Sicherheit in der Stadt, Migrationsprobleme* (121-146). Mönchengladbach: Forum Verlag.

*Oberwittler, Dietrich; Köllisch, Tilman* (2003). Jugendkriminalität in Stadt und Land. Sozialräumliche Unterschiede im Delinquenzverhalten und Registrierungsrisiko. In: Raithel, Jürgen; Mansel, Jürgen (Hg.), *Kriminalität und Gewalt im Jugendalter. Hell- und Dunkelfeldbefunde im Vergleich* (135-160). Weinheim: Juventa.

*Oberwittler, Dietrich* (2004a). A Multilevel Analysis of Neighbourhood Contextual Effects on Serious Juvenile Offending. The Role of Subcultural Values and Social Disorganization. *European Journal of Criminology*, 1(2), 201-235.

*Oberwittler, Dietrich* (2004b). Stadtstruktur, Freundeskreise und Delinquenz. Eine Mehrebenenanalyse zu sozialökologischen Kontexteffekten auf schwere Jugenddelinquenz. In: Oberwittler, Dietrich; Karstedt, Susanne (Hg.), *Soziologie der Kriminalität* (135-170). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Oberwittler, Dietrich* (2004c). Re-Balancing Routine Activity and Social Disorganization Theories in the Explanation of Urban Violence: A New Approach to the Analysis of Spatial Crime Patterns Based on Population at Risk (working paper of the project "Social Problems and Juvenile Delinquency in Ecological Perspective No. 10).

*Oberwittler, Dietrich; Rabold, Susann; Baier, Dirk* (Hg.) (2010). Städtische Armutsquartiere - Kriminelle Lebenswelten? Studien zu sozialräumlichen Kontexteffekten auf Jugendkriminalität und Kriminalitätswahrnehmungen. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Oberwittler, Dietrich* (2010). Jugendkriminalität in sozialen Kontexten. Zur Rolle von Wohngebieten und Schulen bei der Verstärkung von abweichendem Verhalten Jugendlicher. In: Dollinger, Bernd; Schmidt-Semisch, Henning (Hg.), *Handbuch Jugend-*

kriminalität. Kriminologie und Sozialpädagogik im Dialog (213-227). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*Ohlemacher, Thomas* (1995). Eine ökologische Regressionsanalyse von Kriminalitätsziffern und Armutsraten. Fehlschluß par excellence?. Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie, 706-726.

*Ostendorf, Heribert; Frehsee, Detlev; Albrecht, Günter; Heinz, Wolfgang; Jäger, Joachim; Quensel, Stephan* (1983). Bericht der Enquête-Kommission zur Untersuchung der Ursachen der Kriminalität in Neumünster.

*Pfeiffer, Christian; Brettfeld, Katrin; Delzer, Ingo* (1997). Kriminalität in Niedersachsen - 1985 bis 1996. Eine Analyse auf der Basis der polizeilichen Kriminalstatistik. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen.

*Quetelet, Adolphe* (1921 [1835]). Soziale Physik oder Abhandlung über die Entwicklung der Fähigkeiten der Menschen. Jena: Fischer.

*Raphael, Steven; Winter-Ebmer, Rudolf* (2001). Identifying the Effect of Unemployment on Crime. Journal of Law and Economics, 44(1), 259-284.

*Rehm, Jürgen; Servay, Wolfgang* (1989). Wohnungseinbruch aus Sicht der Täter. Wiesbaden: Bundeskriminalamt.

*Rice, Kennon J.; Smith, William R.* (2002). Socioecological Models of Automotive Theft: Integrating Routine Activity and Social Disorganization Approaches. Journal of Research in Crime and Delinquency, 39(3), 304-336.

*Robinson, William S.* (1950). Ecological correlations and the behaviour of individuals. American Sociological Review, 15(3), 351-357.

*Roman, Caterina Gouvis; Reid, Shannon E.; Bhati, Avinash S.; Tereshchenko, Bogdan* (2008). Alcohol Outlets as Attractors of Violence and Disorder: A Closer Look at the Neighborhood Environment. Washington D.C.: The Urban Institute.

*Roncek, Dennis W.; Maier, P. A.* (1991). Bars, Blocks, and Crimes Revisited: Linking the Theory of Routine Activities to the Empiricism of Hot Spots. Criminology, 29, 725-755.

*Sampson, Robert J.; Groves, W. Byron* (1989). Community Structure and Crime: Testing Social-Disorganization Theory. American Journal of Sociology 94, 774-802.

*Sampson, Robert J.; Raudenbush, Stephen W.; Earls, Felton J.* (1997). Neighborhoods and Violent Crime: A Multilevel Study of Collective Efficacy. Science, 277, 918-924.

*Sampson, Robert J.; Morenoff, Jeffrey D.; Gannon-Rowley, Thomas* (2002). Assessing "Neighborhood Effects": Social Processes and New Directions in Research. Annual Review of Sociology, 28, 443-478.

*Schumann, Karl F. (Hg.)* (2003). Berufsbildung, Arbeit und Delinquenz. Bremer Längsschnittstudie zum Übergang von der Schule in den Beruf bei ehemaligen Hauptschülern / Bd. 1. Weinheim: Juventa.

*Schwind, Hans-Dieter; Ahlborn, Wilfried; Weiß, Rüdiger; et al.* (1978). Empirische Kriminalgeographie: Bestandsaufnahme und Weiterführung am Beispiel von Bochum. Wiesbaden: Bundeskriminalamt.

*Sessar, Klaus* (1997). Zu einer Kriminologie ohne Täter oder auch: Die kriminogene Tat. Monatsschrift für Kriminologie, 80(1), 1-24.

*Shaw, Clifford R.; McKay, Henry D.* (1929). Delinquency Areas. Chicago: University of Chicago Press.

*Shaw, Clifford R.; McKay, Henry D.* (2006 [1942]). Juvenile Delinquency and Urban Areas: a study of rates of delinquents in relation to differential characteristics of local communities in American cities. London: Routledge (The Chicago School of Criminology 1914-1945 ; 6).

*Smith, William R.; Frazee, Sharon G.; Davison, Elizabeth* (2000). Furthering the integration of routine activity and social disorganization theories: small units of analysis and the study of street robbery as a diffusion process. *Criminology*, 38(2), 489-523.

*Thome, Helmut* (2002). Kriminalität im Deutschen Kaiserreich, 1883-1914. Eine sozialökologische Analyse. *Geschichte und Gesellschaft*, 28(4), 519-553.

*Thome, Helmut* (2010). Violent Crime (and Suicide) in Imperial Germany, 1883-1902. A Quantitative Analysis and a Durkheimian Interpretation. *International Criminal Justice Review*, 20(5), 5-34.

*Urban, Dieter; Mayerl, Jochen* (2006). Regressionsanalyse: Theorie, Technik und Anwendung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

*von Oettingen, Alexander* (1882). Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung für eine christliche Socialethik (3. ed.). Erlangen: Deichert.

*Wang, Fahui; Mu, Lan* (2008). A Scale-Space Clustering Method: Mitigating the Effect of Scale in the Analysis of Zone-Based Data. *Annals of the Association of American Geographers*, 98(1), 85-101.

*Weisburd, David; Bernasco, Wim; Bruinsma, Gerben (Hg.)* (2009). Putting Crime in its Place. Units of Analysis in Geographic Criminology. New York: Springer.

*Wikström, Per-Olof H.* (1991). Urban Crime, Criminals, and Victims. New York: Springer.

*Wikström, Per-Olof H.; Treiber, Kyle; Oberwittler, Dietrich; Hardie, Beth* (2010). The Social Dynamics of Urban Crime. Oxford: Oxford University Press.

*Wikström, Per-Olof H.; Sampson, Robert J. (Hg.)* (2006). The explanation of crime. Context, mechanisms, and development. Cambridge: Cambridge University Press.

*Wikström, Per-Olof H.* (2007). The social ecology of crime. The role of the environment in crime causation. In: Schneider, Hans Joachim (Hg.), Internationales Handbuch der Kriminologie, Bd. 1: Grundlagen der Kriminologie (333-357). Berlin: de Gruyter.

*Wirth, Louis* (1938). Urbanism as a Way of Life. *American Journal of Sociology*, 44(1), 1-24.

*Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg* (2002): Landesentwicklungsplan 2002. Stuttgart.

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 2.1: HZ Straftaten Insgesamt .....	11
Abb. 2.2: HZ – Fremddienststellen Straftaten insgesamt .....	14
Abb. 2.3: Prozent importierte Fälle – TV wohnhaft im Ausland, Straftaten insg. 2003-2007 .....	15
Abb. 2.4: Prozent importierte Fälle - TV wohnhaft in Frankreich, Straftaten insg. 2005-2007 .....	16
Abb. 2.5: Prozent importierte Fälle - TV wohnhaft in der Schweiz, Straftaten insg. 2005-2007 .....	16
Abb. 2.6: Tatverdächtigenbelastungsziffer Import, Straftaten insgesamt.....	18
Abb. 2.7: Tatverdächtigenbelastungsziffer Export, Straftaten insgesamt.....	19
Abb. 2.8: Tatverdächtigensaldo, Straftaten insgesamt .....	19
Abb. 2.9: Tatverdächtigenbelastungsziffer Tatort, Straftaten insgesamt.....	21
Abb. 2.10: Tatverdächtigenbelastungsziffer Wohnort, Straftaten insgesamt .....	21
Abb. 2.11: Durchschnittliche TVBZ – Wohnort/Tatort/Import nach Gebietstypen / 2003-2007 .....	22
Abb. 2.12: Streudiagramm TV-Saldo und Zentralität nach Gebietstypen (ohne Ausreißer).....	23
Abb. 2.13: Durchschnittliche TVBZ – Wohnort/Tatort/Import nach Ausprägung der Zentralität .....	24
Abb. 2.14: Durchschnittliche TVBZ – Import/Export nach Ausprägung der Zentralität .....	25
Abb. 2.15: Aufklärungsquote Straftaten Insgesamt.....	26
Abb. 3.1: Faktor 1 Urbanität soz. Probleme vs. ländlicher Raum .....	30
Abb. 3.2: Faktor 2 bürgerlicher Wohlstand vs. „Armut“ .....	30
Abb. 3.3: Faktor 3 Universitätsstädte vs. Familienorte .....	31
Abb. 3.4: Streudiagramm Faktor 1 mit Faktor 3 .....	34
Abb. 3.5: Streudiagramm Faktor 2 mit Faktor 3 .....	34
Abb. 3.6: Streudiagramm Faktor 1 mit Faktor 2 .....	35
Abb. 3.7: Raumtypen nach Faktorenwerten .....	36
Abb. 3.8: städtische und ländliche Raumtypen (Cluster) .....	37
Abb. 3.9: beispielhafte Darstellung einer einfachen Regressionsgeraden.....	39
Abb. 3.10: Anteil der Gebiete mit großen Residualwerten nach Einwohnerzahl .....	40
Abb. 3.11: bivariates Streudiagramm der HZ Gesamtkriminalität mit Faktor 1 (Urbanität).....	42
Abb. 3.12: bivariates Streudiagramm der HZ Gesamtkriminalität mit Faktor 2 (Wohlstand).....	42
Abb. 3.13: bivariates Streudiagramm der HZ Gesamtkriminalität mit Faktor 3 (Universitätsstädte) .....	43
Abb. 3.14: beispielhafte Darstellung eines quadratischen Effekts.....	45
Abb. 3.15: Beispiel für die Darstellung eines Interaktionseffekts .....	46
Abb. 3.16: Modellübersicht Häufigkeitsziffern.....	47
Abb. 3.17: Regressionsmodell Gesamtkriminalität - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen .....	49
Abb. 3.18: Residualwerte (kategorisiert), HZ Straftaten insgesamt .....	53
Abb. 3.19: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Straftaten insgesamt .....	53
Abb. 3.20: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, .....	55
Abb. 3.21: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, .....	55
Abb. 3.22: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, .....	56
Abb. 3.23: Erwartungswerte und Residualwerte im Verhältnis zur beobachteten HZ, .....	56
Abb. 3.24: Häufigkeitsziffer Raubdelikte.....	58
Abb. 3.25: Regressionsmodell Raub - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen.....	59
Abb. 3.26: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Raubdelikte .....	60
Abb. 3.27: Häufigkeitsziffer Diebstahl ohne erschwerende Umstände .....	62
Abb. 3.28: Residualwerte (kategorisiert), HZ Diebstahl ohne erschwerende Umstände.....	63
Abb. 3.29: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl o. erschwerende Umstände .....	63
Abb. 3.30: Häufigkeitsziffer Diebstahl in/aus Warenh., Verkaufsräumen pp. ....	64
Abb. 3.31: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl in/aus Warenhäusern, Verkaufsräumen pp. ....	64
Abb. 3.32: Regressionsmodell Wohnungseinbruchdiebstahl - Illustration der Einflussfaktoren und Wechselwirkungen .....	66
Abb. 3.33: Häufigkeitsziffer Wohnungseinbruchdiebstahl .....	67
Abb. 3.34: Residualwerte (kategorisiert), HZ Wohnungseinbruchdiebstahl .....	67
Abb. 3.35: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Wohnungseinbruchdiebstahl.....	68
Abb. 3.36: Häufigkeitsziffer Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen .....	70
Abb. 3.37: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen.....	70
Abb. 3.38: Regressionsmodell Vermögens- und Fälschungsdelikte - Illustration der.....	71
Abb. 3.39: Häufigkeitsziffer Vermögens- und Fälschungsdelikte.....	72

Abb. 3.40: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Vermögens- und Fälschungsdelikte .....	73
Abb. 3.41: Regressionsmodell Gewaltkriminalität - Illustration der .....	74
Abb. 3.42: Häufigkeitsziffer Gewaltkriminalität einschl. leichte Körperverletzung .....	75
Abb. 3.43: Residualwerte (kategorisiert), HZ Gewaltkriminalität einschl. leichte Körperverletzung.....	76
Abb. 3.44: Räumliche Analyse der Residualwerte (LISA), HZ Gewaltkriminalität .....	76
Abb. 3.46: HZ Gesamtkriminalität nach Raumtypen .....	78
Abb. 3.47: HZ Gewaltkriminalität nach Raumtypen.....	79
Abb. 3.48: Streudiagramm Faktor 1 (Urbanität) mit HZ Gesamtkriminalität .....	79
Abb. 3.49: Streudiagramm Faktor 1 (Urbanität) mit HZ Gesamtkriminalität .....	80
Abb. 4.1: Zeitliches Aufkommen – Gewaltkriminalität (Baden-Württemberg gesamt).....	85
Abb. 4.2: Dummy-Codierung, Grenze Frankreich .....	89
Abb. 4.3: Vergleich TVBZ Gewaltkriminalität – Tatort vs. Wohnort.....	92
Abb. 4.4: TVBZ am Tatort, Gewaltkriminalität .....	93
Abb. 4.5: TVBZ am Wohnort, Gewaltkriminalität.....	93
Abb. 4.6: TVBZ-Tatort Gewaltkriminalität – Effekt Beschäftigte im tertiären Sektor und Interaktion mit gering qualifizierten SVP-Beschäftigten.....	96
Abb. 4.7: Vergleich TVBZ Tatort – Wohnort, Gewaltkriminalität: Effekt von Leistungsempfänger SGB II und Interaktion mit Gästeankünften.....	98
Abb. 4.8: LISA Karte, Residuen Gewaltkriminalität TVBZ-Tatort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight).....	100
Abb. 4.9: LISA Karte, Gewaltkriminalität TVBZ-Wohnort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight).....	100
Abb. 4.10: TVBZ am Tatort, Ladendiebstahl.....	102
Abb. 4.11: TVBZ am Wohnort, Ladendiebstahl .....	102
Abb. 4.12: Zeitliches Aufkommen - Ladendiebstahl (Baden-Württemberg gesamt) .....	103
Abb. 4.13: Vergleich TVBZ Ladendiebstahl – Tatort vs. Wohnort .....	103
Abb. 4.14: Ladendiebstahl TVBZ Wohnort – Effekt von der Wahlbeteiligung und Interaktion mit Pendlerintensität .....	105
Abb. 4.15: LISA Karte, Ladendiebstahl TVBZ-Tatort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight).....	106
Abb. 4.16: LISA Karte, Ladendiebstahl TVBZ-Wohnort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight) ...	107
Abb. 4.17: TVBZ am Tatort, Wohnungseinbruch.....	109
Abb. 4.18: TVBZ am Wohnort, Wohnungseinbruch.....	109
Abb. 4.19: Vergleich TVBZ Wohnungseinbruch – Tatort vs. Wohnort.....	110
Abb. 4.20: LISA Karte, Wohnungseinbruchdiebstahl TVBZ-Tatort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight).....	111
Abb. 4.21: LISA Karte, Wohnungseinbruch TVBZ-Wohnort ( $p < 0.05$ , 15km threshold Distance Weight).....	111
Abb. 4.22: Tatverdächtigenaldo Gewaltkriminalität.....	113
Abb. 4.23: Tatverdächtigenaldo Ladendiebstahl.....	113
Abb. 4.24: LISA Karte, Tatverdächtigenaldo Gewaltkriminalität .....	117
Abb. 4.25: LISA Karte, Tatverdächtigenaldo Ladendiebstahl .....	117
Abb. 4.26: „The ballantine for sets A and B” (nach Cohen et al. 2003).....	120
Abb. 4.27: „ballantine“ Soziale Desorganisation .....	121
Abb. 4.28: Partielles $R^2$ - Variablensets; TVBZ Tatort vs. Wohnort.....	122
Abb. 4.29: Partielles $R^2$ -Variablensets; Tatverdächtigenaldo .....	123
Abb. 7.1 Indikatoren auf Gemeindeebene – räumliche Verteilung .....	165
Abb. 7.2: Beispiel Wohnungseinbruch – getrimmt .....	170
Abb. 7.3: Beispiel, getrimmte Verteilung auf Gemeindeebene .....	170
Abb. 7.4: Abhängigkeit der Residuen von der Gemeindegröße – Heteroskedastizität bei OLS Regression.....	171
Abb. 8.1: Übersichtskarte – Städte und Restlandkreise.....	173
Abb. 8.2: Übersichtskarte - Gemeinden .....	175

## Tabellenverzeichnis

Tab. 2.1: Deskriptive Statistiken nach Gebietstypen.....	10
Tab. 2.2: Mittelwerte der HZ für alle Delikte nach Gebietstypen / 2003-2007.....	12
Tab. 2.3: Mittelwert HZ Straftaten insg. nach Regierungsbezirken.....	12
Tab. 2.4: Werte der 10 Gebiete mit der höchsten HZ – Straftaten insg.....	12
Tab. 2.5: Werte der 10 Gebiete mit dem größten Anteil an Fremddienststellen /2003-2007.....	13
Tab. 3.1: Überblick über die drei Faktoren der sozioökonomischen Raumstrukturen.....	29
Tab. 4.1: Einflussindikatoren – Soziale Desorganisation.....	84
Tab. 4.2: Einflussindikatoren – Gelegenheitsstrukturen.....	86
Tab. 4.4: Deskriptive Statistiken - Prädiktoren.....	87
Tab. 4.5: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Gewaltkriminalität.....	95
Tab. 4.6: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Ladendiebstahl.....	104
Tab. 4.7: Vergleich Regressionsmodelle TVBZ am Tatort vs. TVBZ am Wohnort Wohnungseinbruch.....	110
Tab. 4.9: Variablensets – nach den Analysen.....	119
Tab. 6.1: Fallbezogene Kennziffern Straftaten insgesamt / 2003 - 2007.....	137
Tab. 6.2: Regressionsmodell Straftaten insgesamt.....	139
Tab. 6.3: Regressionsmodell Straftaten insgesamt / Polizei BW.....	139
Tab. 6.4: Regressionsmodell Raubdelikte.....	139
Tab. 6.5: Regressionsmodell Diebstahl ohne erschwerende Umstände.....	140
Tab. 6.6: Regressionsmodell Diebstahl aus Warenhäusern, Verkaufsräumen pp.....	140
Tab. 6.7: Regressionsmodell Wohnungseinbruchdiebstahl.....	140
Tab. 6.8: Regressionsmodell Diebstahl in/aus Kraftfahrzeugen.....	141
Tab. 6.9: Regressionsmodell Vermögens- und Fälschungsdelikte.....	141
Tab. 6.10: Regressionsmodell Gewaltkriminalität einschließlich leichter Körperverletzung.....	141
Tab. 6.11: Vorhersage- und Residualwerte Straftaten insgesamt / 2003 – 2007.....	143
Tab. 7.1: Indikatoren der Faktorenanalyse.....	150
Tab. 7.2: Faktorladungsmatrix.....	151
Tab. 7.3: Korrelationsmatrix der Faktoren.....	151
Tab. 7.4: Übersicht Faktor 1.....	152
Tab. 7.5: Übersicht Faktor 2.....	153
Tab. 7.6: Übersicht Faktor 3.....	154
Tab. 7.7: Clusterbericht, Zugehörigkeit und Faktorwert.....	156
Tab. 7.8: Deskriptive Statistiken der Faktoren innerhalb der Cluster.....	159
Tab. 7.9: Einflussvariablen.....	161
Tab. 7.10: Gemeindeebene Datenquellen und Bezugsjahre.....	163
Tab. 7.11: Berechnungen Indikatoren.....	163
Tab. 7.12: Kollinearitätsstatistik der Regressionsanalysen auf Gemeindeebene.....	172