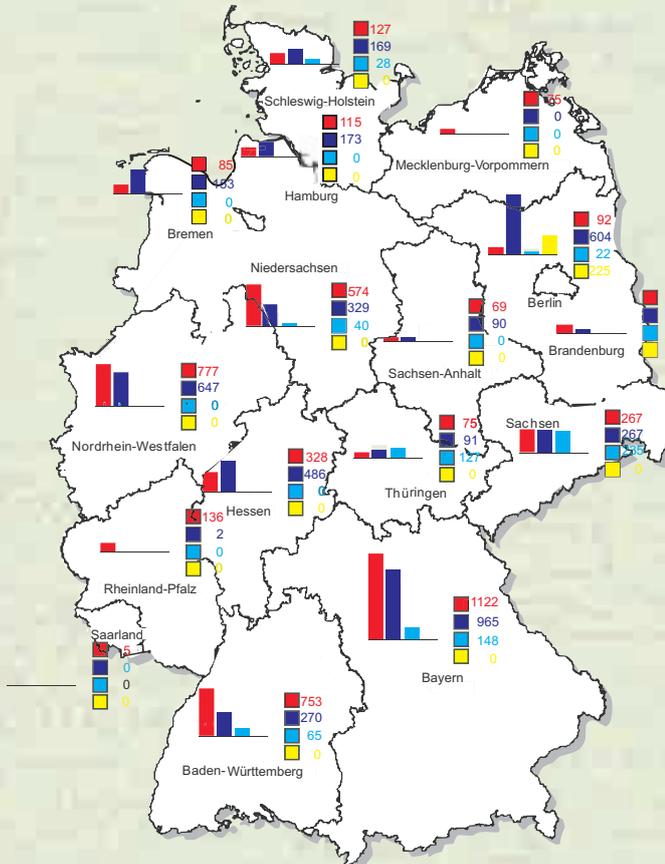


Qualitätsbericht

2008

Außerklinische Geburtshilfe in Deutschland



Qualitätsbericht 2008

Außerklinische Geburtshilfe in Deutschland

Herausgeber:

Gesellschaft für Qualität in der
außerklinischen Geburtshilfe e.V.
(QUAG e.V.)
Alle Rechte vorbehalten.

Autorin:

Christine Loytved

Ansprechpartner für das Verfahren:

Geschäftsstelle QUAG e.V., Anke Wiemer
Telefon: (033678) 41 276
Telefax: (033678) 41 276
Email: geschaeftsstelle@quag.de
Internet: www.quag.de

Druck und Verarbeitung:

Verlag Wissenschaftliche Scripten
Kaiserstraße 32, 08209 Auerbach/V.
Telefon: (03744) 22 41 97
Telefax: (03744) 22 41 98
E-Mail: info@verlag-wiss-scripten.de

1. Auflage 2010

ISBN: 978-3-937524-98-6

Qualitätsbericht 2008

**Außerklinische
Geburtshilfe in
Deutschland**

Im Auftrag der "Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e.V."

Inhalt

1	Einleitung	3
1.1	Erfasste Geburten	3
1.2	Zur Frage der Vollständigkeit.....	4
1.3	Der Dokumentationsbogen	6
2	Datenüberblick 2008	9
2.1	Die Geburten aus 2008 im Überblick.....	11
3	Beteiligte Einrichtungen und Geburtenzahlen	13
3.1	Beteiligte Hebammen und Einrichtungen.....	13
3.2	Geburtenzahlen nach Einrichtung.....	13
3.3	Gruppierte Geburtenzahlen der einzelnen Einrichtungen.....	14
3.4	Geburtenzahlen nach Einrichtung und Bundesland.....	15
3.5	Erreichbarkeit des außerklinischen Angebots	16
4	Angaben zu den betreuten Frauen	17
4.1	Geburtenrang und Alter der Frauen	17
4.2	Motivation der Frauen.....	18
4.3	Berufstätigkeit in der Schwangerschaft	18
5	Betreuung in der Schwangerschaft	19
5.1	Kontakt zur Hebamme	19
5.2	Rat und Hilfe in der Schwangerschaft (Vorsorge, Ultraschall).....	20
5.3	Dokumentierte Befunde in der Schwangerschaft.....	23
6	Geburt	28
6.1	Geburtsort wie geplant?.....	28
6.2	Hebammenbetreuung	30

6.2.1	<i>Betreuungszeit (Zeitintervall vom Eintreffen der Hebamme bis zur Geburt des Kindes)</i>	30
6.2.2	<i>Entfernung zur nächstgelegenen Klinik nach beteiligter Einrichtung</i>	31
6.2.3	<i>Verlegungen während der Geburt</i>	32
6.2.3.1	<i>Transportmittel bei der Verlegung in Ruhe und im Notfall</i>	32
6.2.3.2	<i>Entfernungen zur Klinik und Betreuung in der Klinik</i>	33
6.2.3.3	<i>Restliche Geburtsdauer nach Verlegung in Ruhe oder in Not</i>	35
6.2.4	<i>Betreuungskontinuität nach der Verlegung</i>	37
6.3	Dokumentierte Geburtsbefunde	38
6.3.1	<i>Hauptverlegungsgründe und Geburtsbefunde nach Katalog C</i>	41
6.4	Geburtsspezifische Ergebnisse	44
6.4.1	<i>Geburtsmodus und -dauer</i>	44
6.4.2	<i>Gebärpositionen</i>	46
6.4.3	<i>Geburtsverletzungen</i>	46
6.4.4	<i>Begleitende Maßnahmen</i>	49
6.4.5	<i>Zusätzliche Hilfs- und Begleitpersonen während einer außerklinischen Geburt</i>	50
6.5	Nach der Geburt des Kindes	53
6.5.1	<i>Gesundheit der Mutter</i>	53
6.5.2	<i>Postpartale Verlegungen von Müttern</i>	54
6.5.3	<i>Gesundheit der Kinder nach der Geburt</i>	54
6.5.3.1	<i>Betreuung der Kinder nach der Geburt im Einzelnen</i>	56
6.5.3.2	<i>Zusammenfassung - Outcome der Kinder</i>	60
6.5.4	<i>Zustand des Neugeborenen und der Mutter postpartal</i>	62
6.6	Kurzdarstellung der Geminigeburten	63
7	Zusammenfassende Bemerkungen zu den Ergebnissen	64
8	Studien zur außerklinischen Geburtshilfe	65
	Schwerpunktthema – Spontangeburt bei Zustand nach Sectio	

1 Einleitung

In regelmäßiger Folge werden die Ergebnisse der bundesweiten Untersuchung über Geburten zu Hause, in hebammengeleiteten Einrichtungen¹ und in Arztpraxen vorgestellt. Neu für diesen Bericht ist die Auswahl an relevanten Studien zu diesem Thema im Anhang. Die Entstehungsgeschichte der außerklinischen Qualitätssicherung ist unter www.quag.de nachzulesen.

1.1 Erfasste Geburten

Die Erfassung möglichst aller geplanten außerklinischen Geburten steht bei dieser Erhebung an erster Stelle. Die vorliegende Untersuchung stellt mit den außerklinisch begonnenen und dokumentierten Geburten von insgesamt 9.756 Kindern (inklusive Zwillinge) ein weiteres umfangreiches Zahlenmaterial für außerklinische Geburtshilfe vor. Dieser Fundus (seit 1999 beläuft sich die Anzahl damit derzeit auf außerklinisch begonnene Geburten von insgesamt 94.774 Kindern) wird sich im Laufe der nächsten Jahre noch vergrößern. Die Erhebung ist – in Anlehnung an die klinische Perinatalerhebung – auf Dauer angelegt.

Tabelle 1 Bisher in die Dauererhebung eingegangene Geburten (1999 bis 2007)

Kinder mit außerklinisch begonnener Geburt incl. außerklinisch geborene Zwillinge			
Jahr	Gesamt	davon in der Klinik geborene Kinder	davon außerklinisch geborene Kinder
1999	8.578	1.145	7.433
2000	8.800	1.156	7.644
2001	9.483	1.217	8.266
2002	9.412	1.174	8.238
2003	9.846	1.260	8.586
2004	9.912	1.197	8.715
2005	10.021	1.381	8.640
2006	9.524	1.173	8.351
2007	9.442	1.221	8.221
2008	9.756	1.429	8.327
Gesamt	94.774	12.353	82.421

In der vorliegenden Auswertung sind die Geburten von insgesamt 9.756 Kindern – darunter 10 Zwillingspaare (2006: 12 Zwillingspaare) – erfasst worden. Da die Betreuung von Mehrlingsgeburten in der außerklinischen Geburtshilfe eine Ausnahme darstellt² und zudem die Mütter doppelt erfasst wären, werden die Daten dieser

¹ Unter diesem Begriff sind Geburtshäuser, Hebammenpraxen und Entbindungsheime unter Hebammenleitung zusammengefasst, die außerklinische Geburten in ihrer Einrichtung durchgeführt haben.

² Die vom Bund Deutscher Hebammen herausgegebenen Empfehlungen und Auswahlkriterien für die Wahl des Geburtsortes stellen klar, dass Frauen mit einer Mehrlingsschwangerschaft eine außerklinische Geburt nicht empfohlen werden kann (siehe Bund Deutscher Hebammen e.V., Bund freiberuflicher Hebammen Deutschlands e.V. und Netzwerk zur Förderung der Idee der Geburtshäuser in Deutschland e.V. 2002 Hebammengeleitete Geburtshilfe, Empfehlungen und Auswahlkriterien für die Wahl des Geburtsortes. Karlsruhe).

20 Kinder und 10 Mütter aus der Gesamtmenge herausgenommen und unter Punkt 6.6 separat dargestellt. Somit beläuft sich die berücksichtigte Menge auf genau 9.736 außerklinisch begonnene Geburten (2007: 9.428 Geburten). Die Repräsentativität der Daten veranschaulicht die folgende Tabelle 2.

1.2 Zur Frage der Vollständigkeit

Folgende Gründe erschweren eine endgültige Aussage über die Größe der Grundgesamtheit: Amtliche Angaben über die genaue Anzahl von Geburten außerhalb von Kliniken liegen seit 1982 nicht mehr vor. Der Erfassungsgrad wird auf Grund folgender Rechnung geschätzt: Gesamtzahl der Geburten minus der in Kliniken erfolgten Geburten (Tab.2). Zu berücksichtigen ist, dass in der Krankenhausstatistik nicht alle Klinikgeburten erfasst werden. Daher ist es durchaus möglich, dass die Anzahl von Geburten außerhalb von Krankenhäusern zu hoch eingeschätzt wird. Zudem sind in der Differenz auch ungeplante außerklinische Geburten *ohne* Hebammenbeteiligung, die nicht Gegenstand dieses Berichts sind, enthalten.

Tabelle 2 In Deutschland geborene Kinder – klinisch und außerklinisch seit 1999

Jahr	geborene Kinder in Deutschland	davon in Krankenhäusern geborene Kinder	Differenz aus Spalte 2 und 3	dokumentierte, außerklinisch geborene Kinder
	incl. Verlegungen, Zwillinge und Totgeburten (Datenquelle: Statistisches Bundesamt, über die Standesämter gemeldet)	incl. Verlegungen, Zwillinge und Totgeburten (Datenquelle: Statistisches Bundesamt, über die Krankenhausstatistik gemeldet)	(Einzigste Möglichkeit, sich der Anzahl der Kinder zu nähern, die geplant oder ungeplant außerklinisch geboren wurden) Prozent bezogen auf alle in Deutschland geborenen Kinder	incl. außerklinisch geborene Zwillinge und Totgeburten Prozent bezogen auf die vermutete Anzahl aller in Deutschland außerklinisch geborenen Kinder
1999	773.862	763.669	10.193 = 1,32%	7.433 = 72,9%
2000	770.053	759.488	10.565 = 1,37%	7.644 = 72,4%
2001	737.360	727.315	10.045 = 1,36%	8.266 = 82,3%
2002	721.950	711.458	10.492 = 1,45%	8.238 = 78,8%
2003	709.420	699.795	9.625 = 1,36%	8.586 = 88,8%
2004	708.350	695.885	12.465 = 1,79%	8.715 = 69,9%
2005	688.282	675.688	12.594 = 1,83%	8.640 = 68,6%
2006	675.144	663.979	11.165 = 1,65%	8.351 = 74,8%
2007	687.233	675.892	11.341 = 1,65%	8.221 = 72,5%
2008	684.926	674.751	10.175 = 1,48%	8.327 = 81,8%

Annäherung an den Erfassungsgrad der QUAG-Erhebung 1999 bis 2008

Es gibt in Deutschland ca. 17.000 Hebammen, von denen der größte Anteil als angestellte Hebammen in Kliniken arbeitet. Zurzeit sind rund 14.500 Hebammen im Deutschen Hebammenverband (DHV, vormals BDH) und rund 800 im Bund freiberuflicher Hebammen Deutschlands (BfHD) organisiert. Die Mitgliedschaft in einem Berufsverband ist allerdings keine Pflicht. Daher gibt es keine zuverlässigen Zahlen darüber, wie viele Hebammen Hausgeburtshilfe leisten oder wie viele Hebammen derzeit in Geburtshäusern arbeiten oder dort angestellt sind.

Die Hebammen in Deutschland sind gemäß ihrer Berufsordnung zwar verpflichtet, sich mit ihrer freiberuflichen Arbeit beim Gesundheitsamt oder dem Amtsarzt/ der Amtsärztin ihres Wohnkreises zu melden, diese Angaben werden jedoch nicht ständig aktualisiert.

Auch über statistische Bundeserhebungen gelingt es nicht, korrekte Angaben zur Anzahl der in Deutschland freiberuflich arbeitenden Hebammen zu erhalten, da das Statistische Bundesamt Freiberuflichkeit bei Hebammen seit 1987 nicht mehr ausweist. Die bis dahin rechtliche Grundlage für diese Zählung war mit dem Wegfall der Niederlassungserlaubnis für Hebammen nicht mehr gegeben. Ein Konzept für einen besseren Informationsfluss zwischen Hebammen und Amtsarzt/ Amtsärztin steht aus.

Ein gangbarer Weg, die außerklinischen Geburten vollständig zu erheben, ist es, die Qualitätssicherung in diesem Bereich als Pflicht in die Hebammenberufsordnungen der Länder aufzunehmen (wie bereits in einigen Bundesländern geschehen). Auf der Grundlage des Hebammengesetzes und der Berufsordnungen der Länder, in denen Hebammen zur Dokumentation ihrer Arbeit verpflichtet sind, hat sich somit die Möglichkeit der Erfassung der außerklinischen Geburten ergeben.

Eine Chance, die tatsächliche Anzahl der außerklinisch beendeten Geburten zu erhalten, liegt auch bei den Standesämtern. Wenn die durchaus vorliegenden Angaben zum Geburtsort in Zukunft kategorisiert erfasst und weitergegeben werden könnten, ergäben sie eine korrekte Zahl – zumindest der außerklinisch beendeten Geburten.

Es lässt sich eine kontinuierliche Zunahme der Beteiligung von Hebammen an der Erhebung erkennen. Im Rahmen des Qualitätsmanagement-Projektes ist das angestrebte, langfristige Ziel die vollzählige Erfassung der Grundgesamtheit, um ein Abbild der tatsächlichen Verhältnisse zu schaffen.

Die Hebammen und Geburtshäuser, die bislang an der Datenerhebung teilnehmen, lieferten vollständig ausgefüllte Bögen aller durchgeführten Geburten. Die Vollzähligkeit wurde an Hand der laufenden Geburtennummern überprüft. Fehlerhaft ausgefüllte Bögen gingen zur Korrektur an die außerklinischen Einrichtungen zurück. Bei der Online-Erfassung ist die Plausibilitätsprüfung bereits hinterlegt, so dass nur korrekt und vollständig ausgefüllte Bögen in die Erfassung einfließen. Die Anzahl der fehlenden Angaben ist weiter gesunken und das Verfahren wurde sehr gut angenommen.

Mit den genannten Einschränkungen können die hier vorgelegten Ergebnisse als repräsentativ für den Bereich der außerklinischen Geburtshilfe angesehen werden – zumindest für diejenigen Abfragen, die mit genügend großen Zahlen operieren.

1.3 Der Dokumentationsbogen

Der seit dem Jahr 2005 gültige Erhebungsbogen fragt nicht nur fachliche, sondern auch darüber hinausgehende Aspekte der außerklinischen Geburtshilfe ab. Mit den Belegen über bestimmte soziodemographische Merkmale und Kategorien zu Informationsquellen und Motivationslagen der Frauen sollen vor allem Aspekte des Risikomanagements in der außerklinischen Geburtshilfe darstellbar werden. Die zentralen geburtsmedizinischen Merkmale des klinischen Perinatalbogens wurden in den außerklinischen Dokumentationsbogen übernommen. Dazu gehören auch die medizinischen Befundkataloge A bis D. Darüber hinaus ist der Befundkatalog E eingefügt und 2005 modifiziert worden, welcher der besonderen Situation sub- und postpartaler Verlegungen in der außerklinischen Geburtshilfe Rechnung trägt.

Eine Angleichung der bisherigen Befundkataloge A bis D an den ICD-10-Katalog wird angestrebt, sobald die Papiererfassung ausgelaufen ist und nur noch die Online-Erfassung stattfindet.

Mit dem neuen Erfassungsbeleg wurde eine elektronische Lösung für die Erfassung der Geburten erarbeitet und ab dem 1.1.2005 eingeführt. Da es sich um ein völlig neues Verfahren handelt, sind trotz zuvor erfolgter Testphase, im Jahr 2005 unplausible Aussagen, und auch im Jahr 2006 und 2007 Ankreuzmöglichkeiten (wie Hausgeburt durchgeführt von einer Hebamme unter einer Geburtshausinstitutionskennung oder auch Geburten in einer Einrichtung unter einer Hausgeburtsnummer erfasst) aufgetaucht, die in einigen Fällen zu falschen Zuordnungen und damit zu uneindeutigen Aussagen bei den beteiligten Einrichtungen führen. Die Plausibilitätsprüfung wurde daraufhin weiter verbessert und die Hebammen und Einrichtungen wurden gebeten, die Geburten unter den jeweils korrekten Einrichtungsnummern zu dokumentieren. Dadurch sind die Fehleinträge stark zurückgegangen, bei einzelnen Punkten wie der Institutionszugehörigkeit jedoch noch nicht ganz gelöst.

Der Befund-Katalog

Katalog A (zu Zeile 15)

Anamnese und allgemeine Befunde (identisch mit Mutterpass)

- 01 Familiäre Belastung (Diabetes, Hypertonie, Mißbildungen, genetische Krankheiten, psychische Krankheiten)
- 02 Frühere eigene schwere Erkrankungen (z. B. Herz, Lunge, Leber Nieren, ZNS, Psyche)
- 03 Blutungs-/Thromboseneigung
- 04 Allergie
- 05 Frühere Bluttransfusionen
- 06 Besondere psychische Belastung (z. B. familiäre oder berufliche) (648.4)
- 07 Besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtsch. Probleme) (648.9)
- 08 Rhesus-Inkompatibilität (bei voraus gegangene Schwangersch.) (656.1)
- 09 Diabetes mellitus (648.0)
- 10 Adipositas
- 11 Kleinwuchs
- 12 Skelettanomalien
- 13 Schwangere unter 18 Jahren
- 14 Schwangere über 35 Jahren(659.-)
- 15 Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)
- 16 Zustand nach Sterilitätsbehandlung
- 17 Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)
- 18 Zustand nach Mangelgeburt
- 19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten / Abbr.
- 20 Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese
- 21 Komplikationen bei voraus gegangenen Entb.
- 22 Komplikationen post partum
- 23 Zustand nach Sectio (654.2)
- 24 Zustand nach anderen Uterusoperationen (654.2)
- 25 Rasche SS-Folge (weniger als 1 Jahr)
- 26 Andere Besonderheiten
- 54 Zustand nach HELLP
- 55 Zustand nach Eklampsie
- 56 Zustand nach Hypertonie

Katalog B (zu Zeile 15)

Besondere Befunde im Schwangerschaftsverlauf (identisch mit Mutterpass)

- 27 Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankg. (648.-)
- 28 Dauermedikation
- 29 Abusus (648.-)
- 30 Besondere psychische Belastung (648.4)
- 31 Besondere soziale Belastung (648.9)
- 32 Blutungen vor der 28. SSW(640.-)
- 33 Blutungen nach der 28. SSW (641.-)
- 34 Placenta praevia (641.-)
- 35 Mehrlingsschwangerschaft (651.-)
- 36 Hydramnion (657)
- 37 Oligohydramnie (658.0)
- 38 Terminunklarheit (646.9)
- 39 Placenta-Insuffizienz (656.5)
- 40 Isthmozervikale Insuffizienz (654.5)
- 41 Vorzeitige Wehentätigkeit (644.-)
- 42 Anämie (648.2)
- 43 Harnwegsinfektion (646.6)
- 44 Indirekter Coombstest positiv (656.1)
- 45 Risiko aus anderen serologischen Befunden
- 46 Hypertonie (Blutdruck über 140/90) (642.-)
- 47 Eiweißausscheidung über 1‰ (entspr. 1000 mg/l) oder mehr (646.2)
- 48 Mittelgradige - schwere Ödeme (646.1)
- 49 Hypotonie (669.2)
- 50 Gestationsdiabetes (648.0)
- 51 Lageanomalie (652.-)
- 52 Andere Besonderheiten (646.9)
- 53 Hyperemesis

Katalog C (zu Zeilen 20, 34, 45 und 56)

Indikationen zur Geburtseinleitung und operativen Entbindung, Geburtsrisiken (identisch mit Perinatalbogen in Klinik (ICD-10 Schlüssel))

- 60 Vorzeitiger Blasensprung (658.1)
- 61 Überschreitung des Termins (645)
- 62 Mißbildung (655)
- 63 Frühgeburt (644.1)
- 64 Mehrlingsschwangerschaft (651.-)
- 65 Plazentainsuffizienz (Verdacht auf) (656.5)
- 66 Gestose/Eklampsie (642.5)
- 67 RH-Inkompatibilität (656.1)
- 68 Diabetes mellitus (648.0)
- 69 Zustand nach Sectio oder anderen Uterusoperationen (654.2)
- 70 Plazenta praevia (641.-)
- 71 Vorzeitige Plazentalösung (641.2)
- 72 Sonstige uterine Blutungen (641.9)
- 73 Amnion-Infektionssyndrom (Vd. auf) (658.4)
- 74 Fieber unter der Geburt (659.2)
- 75 Mütterliche Erkrankung (648.-)
- 76 Mangelnde Kooperation der Mutter
- 77 Pathologisches CTG oder auskultatorisch schlechte kindliche Herzöne (656.3)
- 78 Grünes Fruchtwasser (656.3)
- 79 Azidose während der Geburt (festgestellt durch Fetalblutanalyse) (656.3)
- 80 Nabelschnurvorfall (663.0)
- 81 Verdacht auf sonstige Nabelschnurkomplikationen (663.9)
- 82 Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode (662.0)
- 83 Protrahierte Geburt/Geburtsstillstand in der Austreibungsperiode (662.2)
- 84 Absolutes oder relatives Missverhältnis zw. kindl. Kopf und mütterl. Becken (653.4)
- 85 Drohende/erfolgte Uterusruptur (660.8/665.1)
- 86 Querlage/Schräglage (652.2)
- 87 Beckenendlage (652.3)
- 88 Hintere Hinterhauptslage (660.3)
- 89 Vorderhauptslage (652.5)
- 90 Gesichtslage/Stirnlage (652.4)
- 91 Tiefer Querstand (660.3)
- 92 Hoher Geradstand (652.5)
- 93 Sonstige regelwidrige Schädellagen (652.8)
- 94 Sonstiges
- 95 HELLP
- 96 intrauteriner Fruchttod (656.4)
- 97 pathologischer Dopplerbefund
- 98 Schulterdystokie

Katalog D (zu Zeilen 50, 53, 56)

post partale Krankheiten/Störungen, Verlegungsgründe der Neugeborenen und Diagnose bei verstorbenen Kindern

- 01 Unreife/Mangelgeburt (765)
- 02 Asphyxie/Hypoxie/Zyanose (768)
- 03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit (769)
- 04 andere Atemstörungen (770)
- 05 Schockzustand (785)
- 06 Ikterus (774)
- 07 hämolytische Krankheit (Rh-, ABO-Isoimmunisierung etc.) (773)
- 08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.) (776)
- 09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung) (775)
- 10 hereditäre Stoffwechseldefekte (Aminosäuren (270), Galaktose, Fruktose (271), AGS (255), Mukoviszidose (277))
- 11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose (243), Struma (246))
- 12 Blutungskrankheiten (Darm/Nabel) (772)
- 13 intrakranielle Blutungen
- 14 Krämpfe, Encephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisyndrom) (779)
- 15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen/ Durchfall), Ernährungsprobleme (777)
- 16 Verletzungen/Frakturen/Paresen (767)
- 17 generalisierte Infektion (TORCH etc. (771), Sepsis (038), Meningitis (320))
- 18 umschriebene Infektion (Schäblasen, Konjunktivitis etc.) (771)

- 19 zur Beobachtung
- 20 Sonstiges

- 25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EDWARDS-Syndrom etc.) (758)
- 26 (andere) multiple Mißbildungen (759)
- 27 Anenzephalus (740)
- 28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)(741)
- 29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien (742)
- 30 Anomalie Auge (743), Ohr/Hals (744)
- 31 Anomalie Herz/große Gefäße (745-747)
- 32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge) (748)
- 33 Gaumen- und Lippenspalten (749)
- 34 Anomalie Ösophagus/Magen (750)
- 35 Anomalie Darm/Leber/Pankreas (751)
- 36 Anomalie Niere/Blase/Urethra (753)
- 37 Anomalie Genitalorgane (752)
- 38 Anomalie Knochen,Gelenk,Muskeln(755,756)
- 39 Zwerchfellmißbildung (7566)
- 40 Gastroschisis/Omphalozele (75671)
- 41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.) (757)
- 42 Hernien (550-553)
- 43 biomechanische Verformung (durch Lage-, Haltungsanomalie, Hüftdysplasie, Hüftluxation) (754)
- 44 andere Anomalie

Katalog E (zu Zeilen 34, 42)

Verlegung der Mutter sub partu

- 100 Auf Wunsch der Mutter

Verlegung der Mutter post partum

- 101 Blutungen >1000ml
- 102 Placentablösungsstörg. / unvollst. Placenta
- 103 Komplizierte Geburtsverletzungen
- 104 zur Nahtversorgung d. Epi o.a. Verletzungen
- 105 Gestose / Eklampsie
- 106 HELLP
- 107 Sepsis
- 108 Verdacht auf Embolie
- 109 Fieber im Wochenbett über 2 Tage
- 110 zum normalen Wochenbett
- 111 zur Begleitung des verlegten Kindes
- 112 Sonstiges

Katalog F (zu Zeile 57)

Länderschlüssel für den tatsächlichen Geburtsort des Kindes

- 01 Baden – Württemberg
- 02 Bayern
- 03 Berlin
- 04 Brandenburg
- 05 Bremen
- 06 Hamburg
- 07 Hessen
- 08 Mecklenburg - Vorpommern
- 09 Niedersachsen
- 10 NRW
- 11 Rheinland - Pfalz
- 12 Saarland
- 13 Sachsen - Anhalt
- 14 Sachsen
- 15 Schleswig - Holstein
- 16 Thüringen
- 20 Dänemark
- 21 Niederlande
- 22 Belgien
- 23 Luxemburg
- 24 Frankreich
- 25 Schweiz
- 26 Österreich
- 27 Tschechien
- 28 Polen

2 Datenüberblick 2008

Datenbasis:

Auf der Basis einer Geburtenzahl von 9.736 *Einlingen* lassen sich repräsentative Ergebnisse für die außerklinische Geburtshilfe in Deutschland darstellen. Insgesamt haben 603 Hebammen bzw. Institutionen aus ganz Deutschland teilgenommen. Die als Hausgeburten begonnenen Geburten umfassen 3.615 Geburten (37,1%). Die meisten Hausgeburten sowie Geburten aus hebammengeleiteten Einrichtungen wurden in Bayern dokumentiert.

Betreuung im Überblick:

Insgesamt 85,3% aller Geburten wurden an dem Ort beendet, an dem sie begonnen wurden. Die subpartale Verlegungsrate beträgt 14,7% (siehe auch Abb.1). Eine Verlegung der entbundenen Frau nach der Geburt wurde in 3,3% aller Geburten vorgenommen. Genau 2,3% aller Neugeborenen wurden unabhängig vom jeweiligen Geburtsort in eine Kinderklinik verlegt.

Klientel:

Im Jahr 2008 lag der Anteil der Erstgebärenden bei 37,3%. Der Anteil der betreuten Frauen im Alter über 35 Jahren betrug 34,7% aller Gebärenden.

Information und Motivation:

Die vertraute Hebamme (74,1%) sowie Selbstbestimmung (70,3% aller Schwangeren) waren die entscheidenden Motivationen der Schwangeren für eine außerklinische Geburt.

Schwangerschaft:

Die meisten Schwangeren (84,6%) kontaktierten ihre Hebamme vor 28 abgeschlossenen Schwangerschaftswochen. Vorsorgeuntersuchungen werden häufiger als in den Vorjahren bei Hebammen wahrgenommen (91,6%). Fast alle Schwangeren (99,6%) gehen zur Vorsorgeuntersuchung (sei sie ärztlich oder von Hebammen durchgeführt), etwas weniger Frauen (98,3%) lassen auch mindestens eine Ultraschalluntersuchung durchführen. Knapp 64% aller Frauen sind in der Schwangerschaft berufstätig.

Knapp 89% der Schwangeren konnten im Jahr 2008 von ihren Voraussetzungen (keine Befunde nach Katalog B) mit einer normalen Geburt rechnen. Alle einzelnen Einträge, die auf eine problematische Geburt schließen lassen könnten, liegen – bis auf „Andere Besonderheiten“ mit 2% und Blutungen vor der 28. SSW mit 1,2% – jeweils unter 1% aller Geburten.

Geburtssituation:

Insgesamt hatten 67,9% aller Frauen, die nicht in der Klinik geboren haben, Befunde laut Katalog C aufzuweisen. Von allen außerklinisch begonnenen Geburten konnten 91,4% als Spontangeburt beendet werden.

Knapp 65% aller Gebärenden (65,4% aller Fälle mit auswertbaren Angaben) erlebten eine Geburtsdauer von bis zu 10 Stunden. 54% aller Gebärenden mit vaginaler Geburt (56,9% aller Fälle mit auswertbaren Angaben) haben eine Zeitspanne des aktiven Mitschiebens von bis zu 15 Minuten nicht überschritten. Die bevorzugte Gebärhaltung aller vaginalen Geburten war mit knapp 27% (28,2% aller Fälle mit auswertbaren Angaben) hockend, sitzend oder auf dem Gebärhocker.

Knapp 45% aller Gebärenden mit vaginaler Geburt hatte keine dokumentierte Geburtsverletzung.

Bei 6,0% der Gebärenden mit vaginaler Geburt wurde ein Dammschnitt nötig, dies betraf vor allem Erstgebärende. Die Rate der Dammriss Grad III oder IV liegt bei einem Prozent.

Genau 69,0% aller Frauen und damit etwas mehr als im Vorjahr (68,7%) haben während der Geburt irgendeine Art der Intervention erfahren (wie recht frühe Blasen-sprengung, Medikamentengaben inklusive Homöopathie oder Dammschnitt).

Bei 89,1% aller Verlegungen wurde in 2008 gegenüber dem Vorjahr mit 87,2% während der Geburt ein kurzer Transportweg von bis zu 10 km zurückgelegt. Die Verlegungen wurden mit 83,4% entsprechend häufiger innerhalb einer halben Stunde abgeschlossen (im Vorjahr 82,8%).

Insgesamt haben 92,4% (im Vorjahr 90,6%) der verlegten Frauen innerhalb einer Stunde nach Ankunft in der Klinik entbunden. Die Rate an sekundären Sectiones nach Verlegung betrug 6,0% aller Geburten (n=588) oder 41,2% von allen 1.428 verlegten Frauen. D. h. rund 59% erlebten eine vaginale Geburt nach Verlegung in die Klinik.

Nach der Geburt:

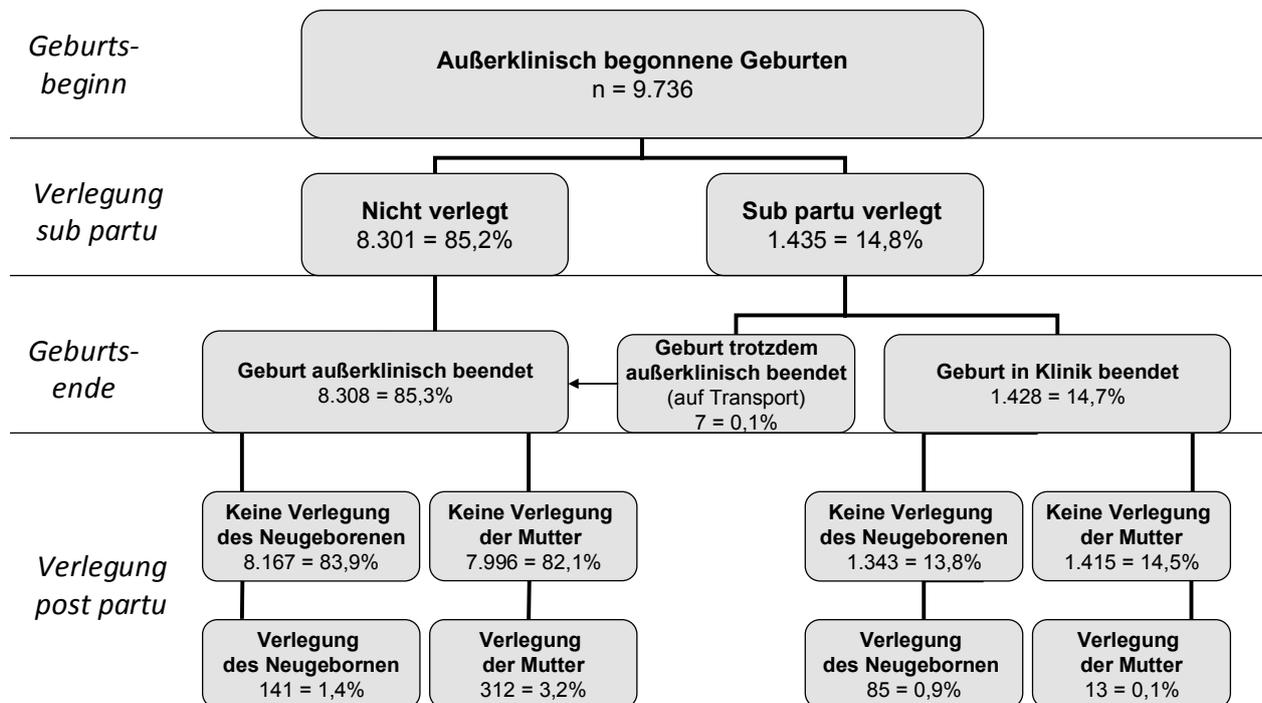
Insgesamt 94,9% aller Entbundenen (und damit ähnlich häufig wie im Jahr zuvor mit 95,3%) hatten direkt nach der Geburt keine Probleme. Von den auftretenden Komplikationen wurden Plazentalösungsstörungen mit 1,9% am häufigsten genannt. 325 Wöchnerinnen (3,3% aller Mütter) wurden nach der Geburt verlegt, auch hier sind die Plazentalösungsstörungen als Verlegungsgrund mit 1,2% am häufigsten.

Von allen Lebendgeborenen hatten 99,3% einen fünf Minuten Apgar-Wert von 7 und darüber. Die perinatale Todesrate ist im Jahr 2008 mit 18 verstorbenen Kindern ähnlich hoch wie in den vorausgegangenen Erhebungsjahren und die perinatale Mortalität liegt bei 0,18% (im Vorjahr Ausreißerwert mit nur 0,02%). Atemstörungen waren mit 171 Nennungen (1,76% aller Kinder) die häufigste Morbidität, während Verlegung zur Beobachtung mit 55 Nennungen (0,56%) der häufigste Verlegungsgrund war. Für 92,8% aller Kinder kann wie im Vorjahr der Zustand als gut bzw. sehr gut bezeichnet werden.

Aussagen zum Wochenbettverlauf der Mutter werden nicht erhoben, jedoch kann für 2008 wiederum festgestellt werden, dass keine Mutter im Zusammenhang mit der Geburt verstorben ist.

2.1 Die Geburten aus 2008 im Überblick

Abbildung 1 Überblick über die ausgewerteten Geburten 2008



Prozentzahlen bezogen auf n=9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten im Jahr 2008). Prozentbezüge, die mehr als 100,0% ergeben, sind Folge der Ab- und Aufrundung.

Von den 9.736 Geburten außerklinisch begonnenen Geburten endeten 8.301 oder 85,2% aller Geburten und damit weniger als im Vorjahr (2007: 86,9%) an ein- und demselben Ort.

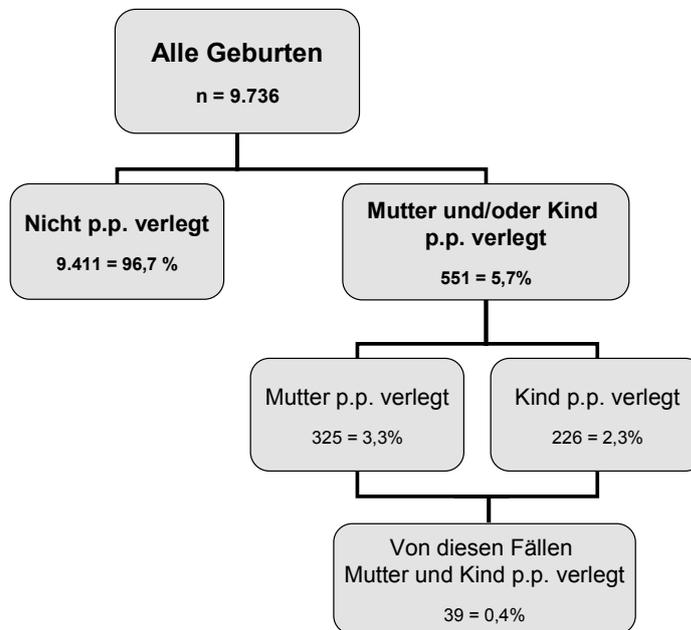
In 1.435 Fällen oder 14,8% aller Geburten wurde die Geburt in eine Klinik verlegt (2007: 13,1%). Von diesen ereigneten sich sieben Geburten während des Transports und somit ebenfalls noch außerklinisch (2007 waren es achtzehn Fälle). Im weiteren Bericht wird deshalb auf 1.428 Geburten (14,7%) als in die Klinik verlegt und dort beendet eingegangen.

Zur postpartalen Verlegung

Wie oben im Diagramm ersichtlich, wurden 13 Mütter nach einer Klinikgeburt (0,1% aller Geburten; 2007: 9 Mütter) und 312 Mütter nach der außerklinischen Geburt (3,2% aller Geburten; 2007: 295 Mütter/ 3,1% aller Geburten) verlegt. Die postpartale Verlegungsrate von Mutter und/ oder Kind im Jahr 2008 beläuft sich auf 5,7% aller Geburten (2007: 5,4%), wie aus folgendem Diagramm hervorgeht:

Abbildung 2

Gesamte postpartale Verlegungen



Prozentzahlen bezogen auf n=9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten im Jahr 2008)

3 Beteiligte Einrichtungen und Geburtenzahlen

3.1 Beteiligte Hebammen und Einrichtungen

Tabelle 3 Einrichtungen in den Erhebungen / Jahr

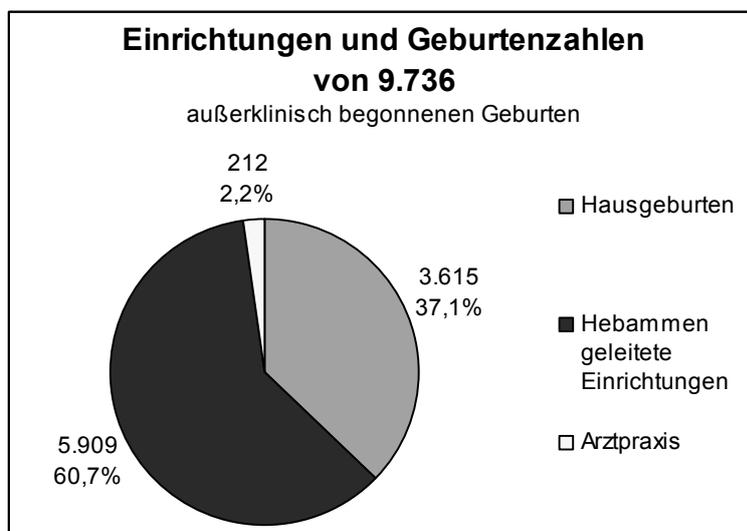
Einrichtungen im Verfahren	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Hebammen (in der Hausgeburtshilfe)	480	79,6	489	80,3
Hebammengeleitete Einrichtungen	122	20,2	125	19,5
davon Geburtshäuser			100	
davon Entbindungsheime oder Hebammenpraxen mit Geburtshilfe			24	
Ärztlichgeleitete außerklinische Institution (Arztpraxis)	1	0,2	1	0,2
Gesamt	603	100,0	614	100,0

Prozentangaben bezogen auf jeweilige Anzahl aller Einrichtungen des jeweiligen Jahrgangs

Die Angaben und die Herleitung der Einrichtungen unter den Einrichtungsnummern wurde bis 2006 immer in Verbindung mit der Frage nach dem tatsächlichen Geburtsort vorgenommen, liefert jedoch ungenaue Angaben. Für 2007 und 2008 wurden die Angaben nach der Institutionsnummer gewählt, welche auch fehlerbehaftet sein können. In Zukunft wird die Abfrage verbessert.

3.2 Geburtenzahlen nach Einrichtung

Abbildung 3



3.3 Gruppierte Geburtenzahlen der einzelnen Einrichtungen

Hebammen in der Hausgeburtshilfe gruppiert nach Geburtenzahlen

Tabelle 4 Hebammen in der Hausgeburtshilfe nach Anzahl der zu Hause beendeten Geburten / Jahr

Hebammen mit Anzahl Hausgeburten/ Jahr	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
bis 10 Geburten	368	76,6	388	79,3
11-20 Geburten	73	15,2	82	16,8
21-30 Geburten	34	7,1	14	2,9
31-40 Geburten	5	1,0	5	1,0
41-50 Geburten	0	0,0	0	0,0
51 und mehr Geburten	0	0,0	0	0,0
Gesamt	480	100,0	489	100,0

Prozentzahlen beziehen sich auf alle Hebammen des jeweiligen Jahrgangs, die zu Hause beendete Geburten gemeldet haben

Hebammengeleitete Einrichtungen / Geburtshäuser gruppiert nach Geburtenzahlen

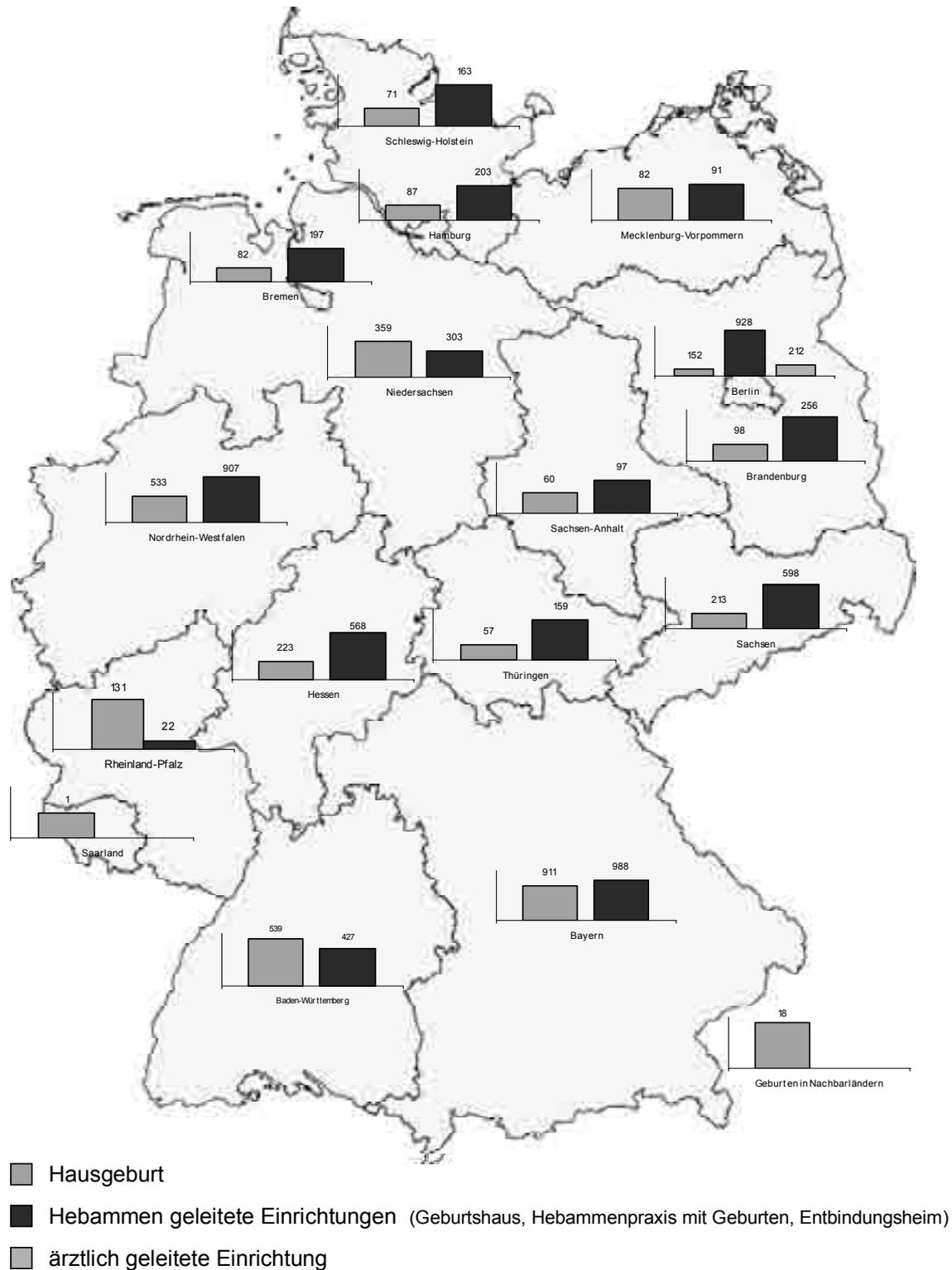
Tabelle 5 Hebammengeleitete Einrichtungen Geburtshäuser nach Anzahl der im Geburtshaus beendeten Geburten / Jahr

Hebammengeleitete Einrichtungen mit Anzahl Geburten/ Jahr	2008	
	Anzahl	Prozent
bis 50 Geburten	77	63,1
51-100 Geburten	34	27,9
101-150 Geburten	6	4,9
151-200 Geburten	1	0,8
201 und mehr Geburten	4	3,3
Gesamt	122	100,0

Prozentangaben beziehen sich auf alle hebammengeleitete Einrichtungen (Geburtshäuser, Hebammenpraxen mit Geburtshilfe und Entbindungsheime) des jeweiligen Jahrgangs, die im Geburtshaus beendete Geburten gemeldet haben

3.4 Geburtenzahlen nach Einrichtung und Bundesland

Abbildung 4



3.5 Erreichbarkeit des außerklinischen Angebots

Außerklinische Einrichtungen in den Bundesländern

Tabelle 6 Verteilung der außerklinisch begonnenen Geburten auf die außerklinischen Einrichtungen in den Bundesländern in den Jahren 2008 und 2007

Anzahl der Geburten nach Einrichtungsnummern	Hausgeburten (HG)	Hebammen geleitete Einrichtung = HgE (Geburtshaus Hebammenpraxis mit Geburtshilfe, Entbindungsheim)	GH oder Praxis mit ärztlicher Leitung (AP)	Gesamt Jahr 2008 (Anzahl)	Gesamt Jahr 2008 (Prozent)	Gesamt Vorjahr 2007 (Anzahl)	Gesamt Vorjahr 2007 (Prozent)
Bundesland							
01-Baden-Württembg.	539	427	0	966	9,9	984	10,4
02-Bayern	911	988	0	1.899	19,5	1.744	18,5
03-Berlin	152	928	212	1.292	13,3	1.262	13,4
04-Brandenburg	98	256	0	354	3,6	321	3,4
05-Bremen	82	197	0	279	2,9	294	3,1
06-Hamburg	87	203	0	290	3,0	298	3,2
07-Hessen	223	568	0	791	8,1	676	7,2
08-Mecklenburg-Vorp.	82	91	0	173	1,8	139	1,5
09-Niedersachsen	359	303	0	662	6,8	863	9,2
10-Nordrhein-Westf.	533	907	0	1.440	14,8	1.382	14,7
11-Rheinland-Pfalz	131	22	0	153	1,6	172	1,8
12-Saarland	1	0	0	1	0,0	1	0,0
13-Sachsen-Anhalt	60	97	0	157	1,6	116	1,2
14-Sachsen	213	598	0	811	8,3	712	7,6
15-Schleswig-Holstein	71	163	0	234	2,4	226	2,4
16-Thüringen	57	159	0	216	2,2	221	2,3
Geburten in Nachbarländern							
21-Niederlande	2			2	0,0		
22-Belgien						7	0,1
24-Frankreich	1	1		2	0,0	2	0,0
25-Schweiz	1			1	0,0		
26-Österreich	12			12	0,1	8	0,1
28-Polen		1		1	0,0		
Gesamt	3.615	5.909	212	9.736	100,0	9.428	100,0

Anzahl der Geburten (Aufteilung nach Hausgeburten, hebammengeleiteten Einrichtungen und Arztpraxis) nach Bundesländern und Grenzgebieten. Prozentangaben beziehen sich auf die Gesamtgeburtenszahlen des jeweiligen Jahrgangs.

Aufgelistet werden auch Geburten, die als Hausgeburten in Nachbarländern stattfanden und von den an der Erfassung teilnehmenden Hebammen betreut wurden.

4 Angaben zu den betreuten Frauen

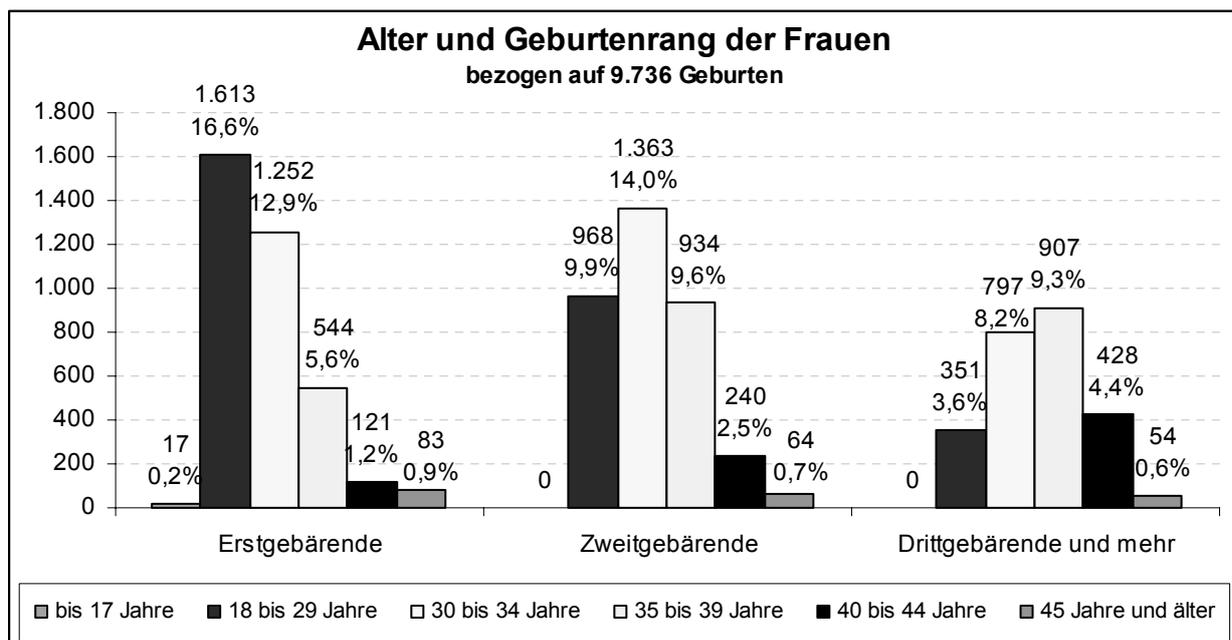
4.1 Geburtenrang und Alter der Frauen

Tabelle 7 Geburtenrang der Frauen / Jahr

Parität	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Erstgebärende	3.630	37,3	3.469	36,8
Zweitgebärende	3.569	36,7	3.502	37,1
Dritt- und Mehrgebärende	2.537	26,1	2.457	26,1
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentangaben bezogen auf Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Abbildung 5 Alter und Parität der Schwangeren

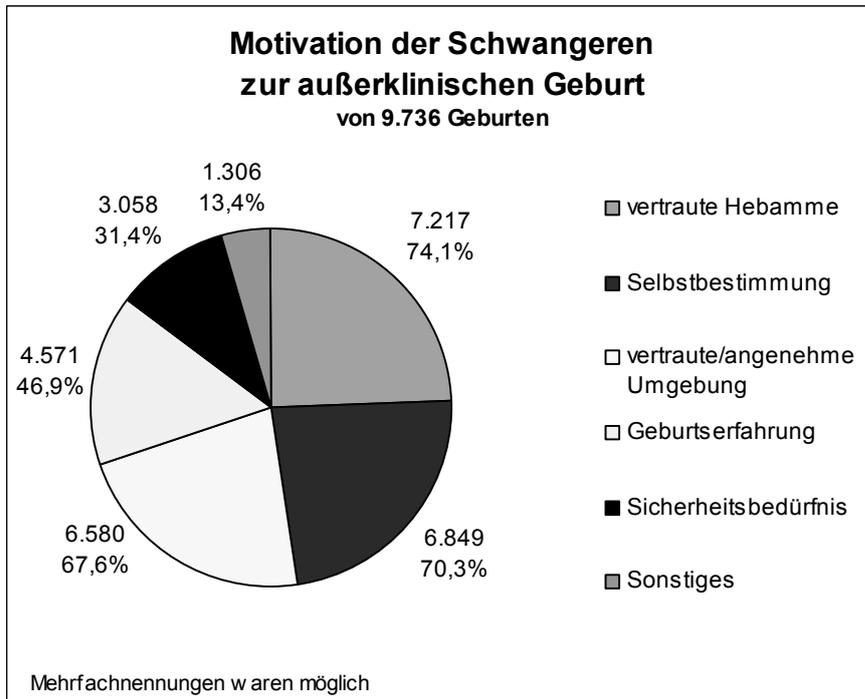


Der Anteil der betreuten Schwangeren im Alter über 35 Jahren betrug 34,7% aller Gebärenden.

Die Altersverteilung in den drei Paritätsgruppen ist mit dem Vorjahresergebnis vergleichbar.

4.2 Motivation der Frauen

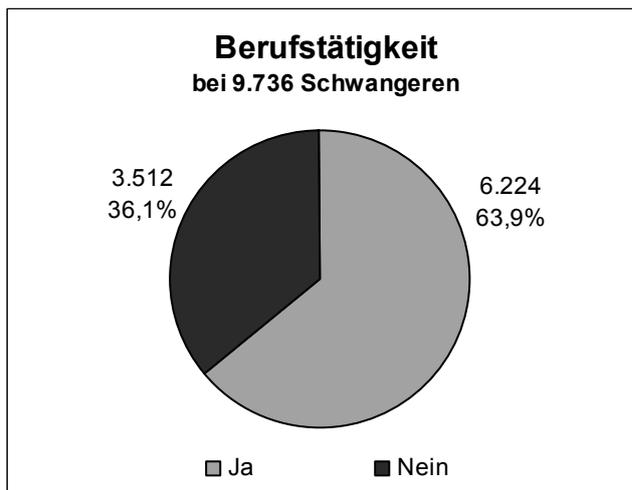
Abbildung 6



Prozentangaben bezogen auf die Gesamtmenge aller Antworten

4.3 Berufstätigkeit in der Schwangerschaft

Abbildung 7

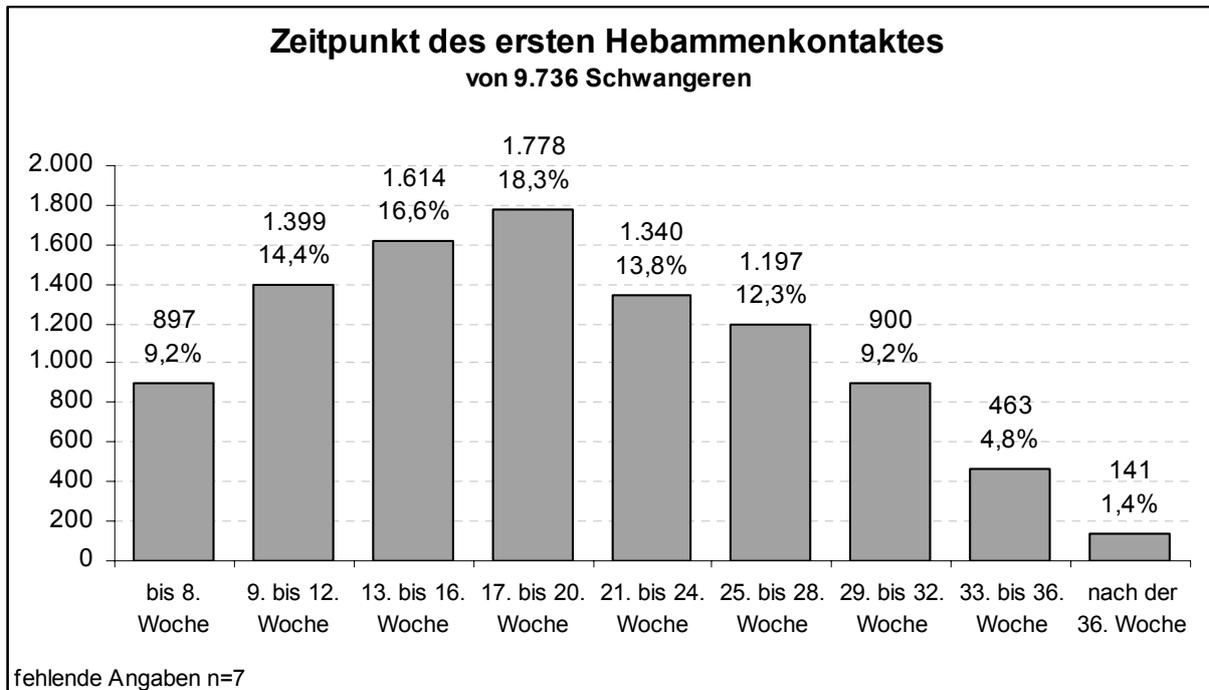


5 Betreuung in der Schwangerschaft

5.1 Kontakt zur Hebamme

Erstkontakt

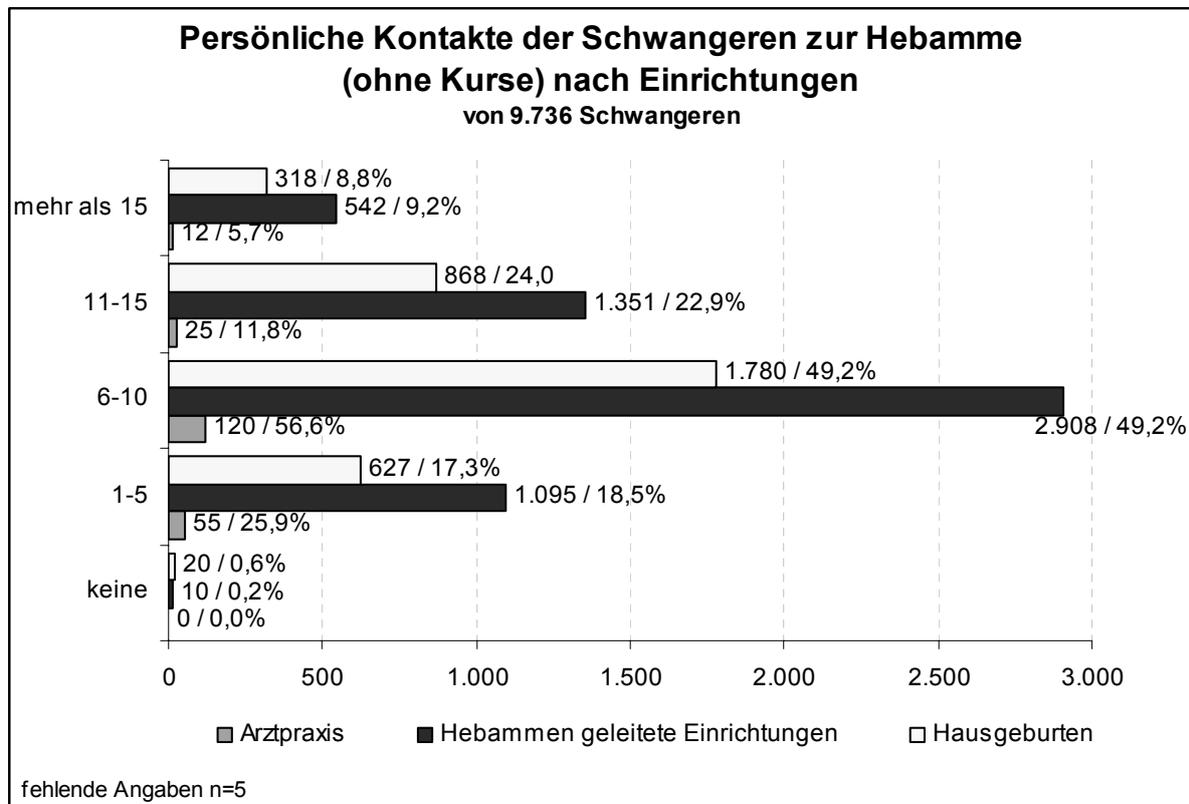
Abbildung 8



84,6% aller Schwangeren haben bereits nach Abschluss von 28 Schwangerschaftswochen eine Hebamme kontaktiert – und damit ein Prozent mehr als im Vorjahr (83,5%).

Anzahl persönlicher Kontakte (ohne Kurse und Telefonate)

Abbildung 9



Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Institutionen 2008

In allen Einrichtungen hatten die meisten Frauen 6 bis 10 persönliche Kontakte zur Hebamme. Insgesamt hatten 4.808 Schwangere (49,4% aller Schwangeren) 6 bis 10 persönliche Kontakte zur Hebamme (2007: 48,7%).

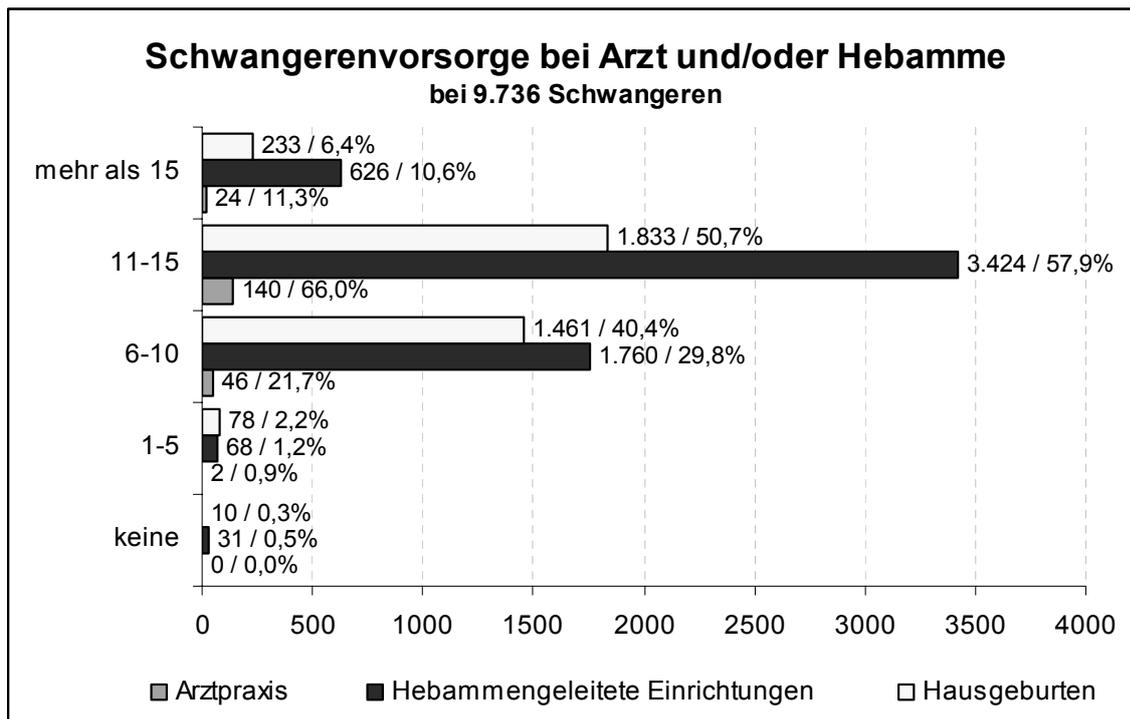
5.2 Rat und Hilfe in der Schwangerschaft

Tabelle 8 Schwangere mit Vorsorgeuntersuchungen insgesamt / Jahr

Anzahl der Schwangeren mit Vorsorgeuntersuchungen (inklusive ärztlicher Untersuchungen)	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Vorsorge	9.695	99,6	9.400	99,7
Keine Vorsorge	41	0,4	28	0,3
Keine Angaben	0	0,0	0	0,0
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentangaben bezogen auf Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Abbildung 10



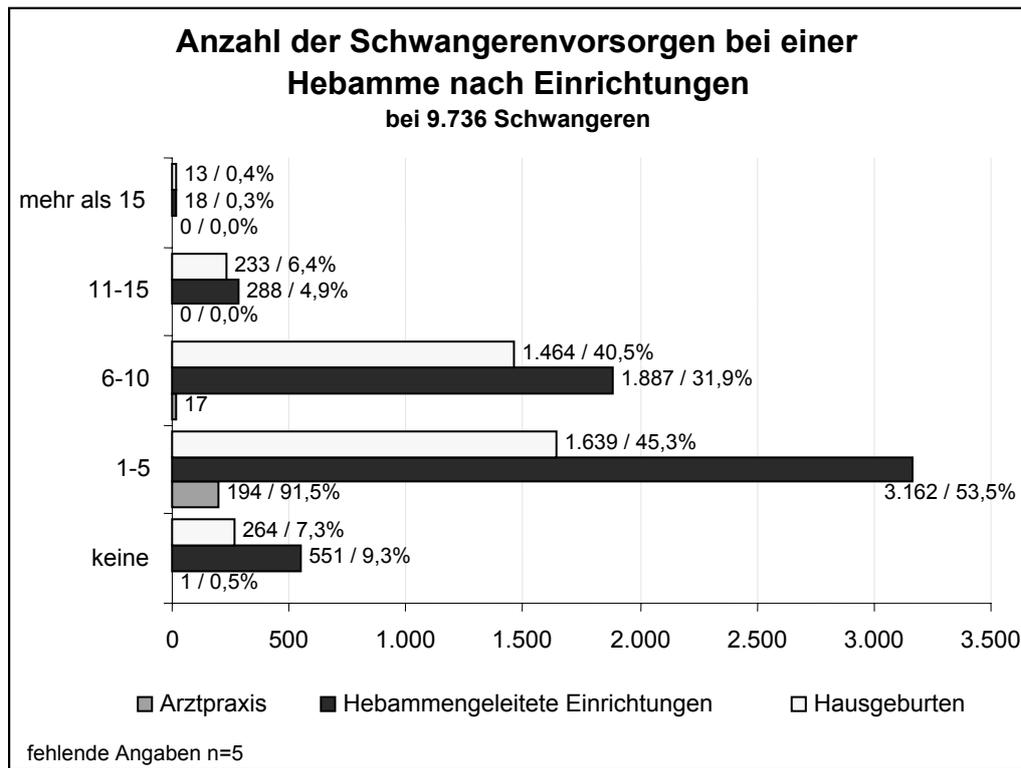
Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Institutionen 2008, keine fehlenden Angaben

Tabelle 9 Vorsorgeuntersuchung bei der Hebamme / Jahr

Vorsorgeuntersuchung bei der Hebamme	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Hebammenvorsorge - Ja	8.915	91,6	8.605	91,3
Hebammenvorsorge - Nein	821	8,4	823	8,7
Keine Angaben	0	0	0	0
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Abbildung 11



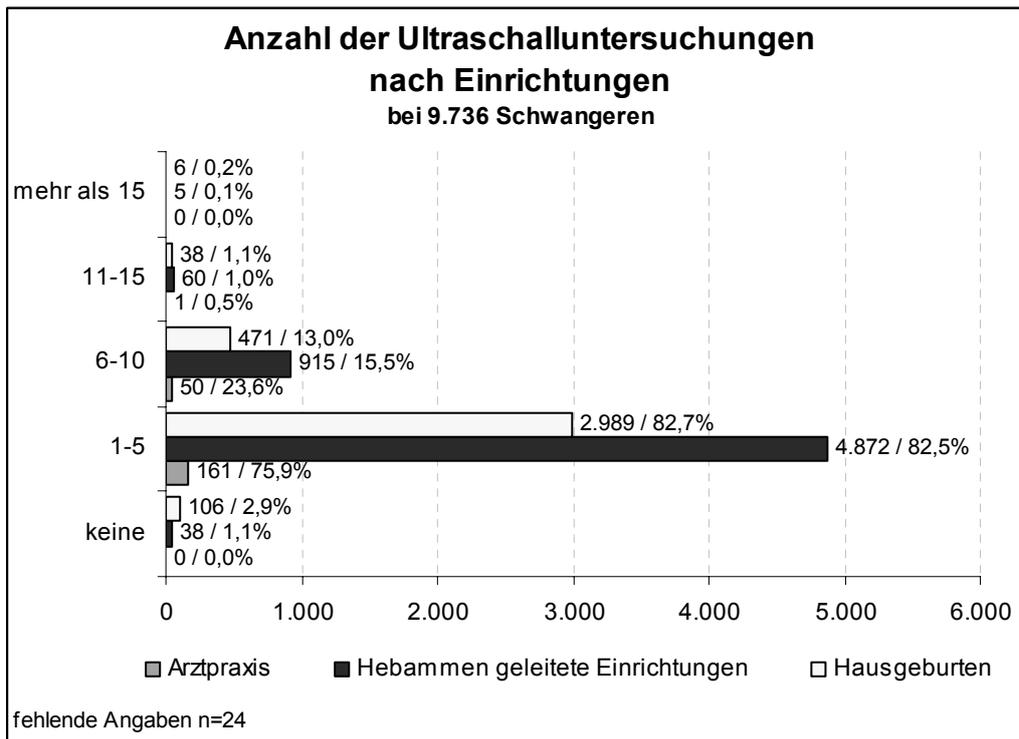
Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Institutionen 2008, keine fehlenden Angaben

Tabelle 10 Ultraschalluntersuchung in der Schwangerschaft / Jahr

Ultraschalluntersuchung erfolgt	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Ja	9.568	98,3	9.268	98,3
Nein	168	1,7	160	1,7
Keine Angaben	0	0,0	8	0,1
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs.

Abbildung 12



Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Institutionen 2008

98% aller Schwangeren nehmen mindestens eine Ultraschalluntersuchung wahr.

5.3 Dokumentierte Befunde in der Schwangerschaft

Abbildung 13

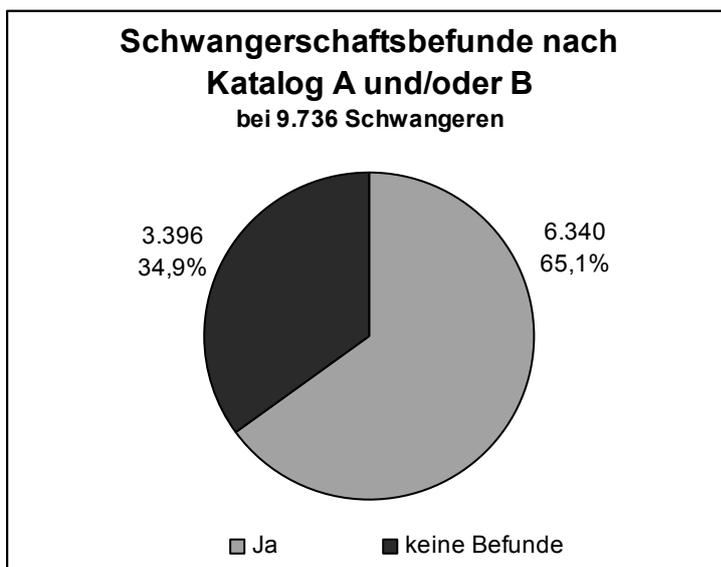


Tabelle 11 Schwangerschaftsbefunde / Jahr

Schwangerschaftsbefunde	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Keine Befunde	3.396	34,9	3.376	35,8
Nur nach Katalog A	5.306	54,5	5.168	54,8
Nur nach Katalog B	319	3,3	298	3,2
nach Katalog A und B	715	7,3	586	6,2
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Der Anteil der Schwangeren mit Befund ist von 61,0% (2007) auf 61,8% (2008) um etwa einen Prozent gestiegen. Insbesondere ist die Entwicklung der Befundrate nach Katalog B zu beobachten, sie hat sich um 1,2 Prozent erhöht – von 9,4% (2007) auf 10,6% (2008).

Abbildung 14



Tabelle 12 Anamnestische Befunde, in der Schwangerschaft erhoben / Jahr

Befunde nach Katalog A nach Katalognummer (die 7 häufigsten sind hervorgehoben)	2008		2007	
	Anzahl	Prozent bezogen auf 9.736 Geburten	Anzahl	Prozent bezogen auf 9.428 Geburten
A01 Familiäre Belastung (Diabetes, Hypertonie, Missbildungen, genetische oder psychische Krankheiten)	1.687	17,3	1.571	16,7
A02 Frühere eigene schwere Erkrankungen (z. B. Herz, Lunge, Leber, Nieren, ZNS, Psyche)	812	8,3	780	8,3
A03 Blutungs-/Thromboseneigung	117	1,2	110	1,2
A04 Allergie	1.981	20,3	1.853	19,7
A05 Frühere Bluttransfusionen	62	0,6	80	0,8
A06 Besondere psychische Belastung (z. B. familiäre oder berufliche)(648.4)	527	5,4	455	4,8
A07 Besondere soziale Belastung (Integrationsprobleme, wirtschaftl. Probleme)(648.9)	212	2,2	206	2,2
A08 Rhesus-Inkompatibilität (bei vorausgeg. SS)(656.1)	22	0,2	31	0,3
A09 Diabetes mellitus (648.0)	18	0,2	16	0,2
A10 Adipositas	155	1,6	168	1,8
A11 Kleinwuchs	16	0,2	14	0,1
A12 Skelettanomalien	209	2,1	162	1,7
A13 Schwangere unter 18 Jahren	17	0,2	21	0,2
A14 Schwangere über 35 Jahren (659.-)	2.483	25,5	2.409	25,6
A15 Vielgebärende (mehr als 4 Kinder)	291	3,0	269	2,9
A16 Zustand nach Sterilitätsbehandlung	110	1,1	86	0,9
A17 Zustand nach Frühgeburt (vor Ende der 37. SSW)	124	1,3	112	1,2
A18 Zustand nach Mangelgeburt	31	0,3	33	0,4
A19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten / Abbr.	403	4,1	404	4,3
A20 Totes/geschädigtes Kind in der Anamnese	138	1,4	130	1,4
A21 Komplikationen bei vorausgegangenen Entbindungen	451	4,6	400	4,2
A22 Komplikationen post partum	100	1,0	104	1,1
A23 Zustand nach Sectio (654.2)	464	4,8	424	4,5
A24 Zustand nach anderen Uterusoperationen (654.2)	164	1,7	157	1,7
A25 Rasche SS-Folge (weniger als 1 Jahr)	247	2,5	225	2,4
A26 Andere Besonderheiten	302	3,1	286	3,0
A54 Zustand nach HELLP	5	0,1	6	0,1
A55 Zustand nach Eklampsie	1	0,0	3	0,0
A56 Zustand nach Hypertonie	16	0,2	13	0,1

Mehrfachnennungen waren möglich. Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Die Befundraten in Katalog A haben sich in Bezug auf das Vorjahr kaum verändert. Zu beobachten ist allerdings weiterhin der Befund *A23 Zustand nach Sectio* mit 4,8% aller Schwangeren im Jahr 2008 (2007:4,5%).

Abbildung 15

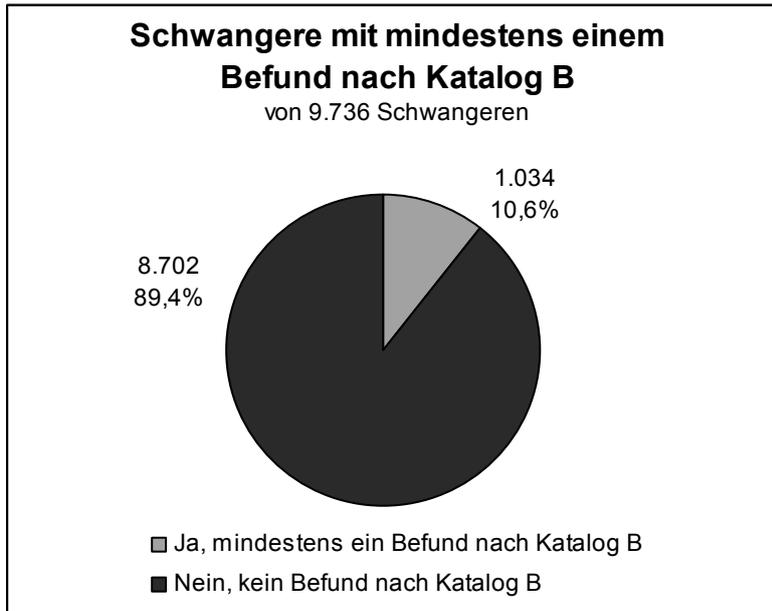


Tabelle 13 Schwangerschaftsbefunde für diese Schwangerschaft / Jahr

Befunde nach Katalog B nach Katalognummer (die 7 häufigsten sind hervorgehoben)	2008		2007	
	Anzahl	Prozent bezogen auf 9.428 Geburten	Anzahl	Prozent bezogen auf 9.428 Geburten
B27 Behandlungsbedürftige Allgemeinerkrankg. (648.-)	60	0,6	48	0,5
B28 Dauermedikation	41	0,4	42	0,4
B29 Abusus (648.-)	95	1,0	77	0,8
B30 Besondere psychische Belastung (648.4)	92	0,9	65	0,7
B31 Besondere soziale Belastung (648.9)	37	0,4	34	0,4
B32 Blutungen vor der 28. SSW (640.-)	116	1,2	78	0,8
B33 Blutungen nach der 28. SSW (641.-)	20	0,2	12	0,1
B34 Placenta praevia (641.-)	4	0,0	4	0,0
B35 Mehrlingsschwangerschaft (651.-)	0	0,0	0	0,0
B36 Hydramnion (657)	16	0,2	7	0,1
B37 Oligohydramnie (658.0)	7	0,1	4	0,0
B38 Terminunklarheit (646.9)	89	0,9	66	0,7
B39 Placenta-Insuffizienz (656.5)	13	0,1	9	0,1
B40 Isthmozervikale Insuffizienz (654.5)	53	0,5	36	0,4
B41 Vorzeitige Wehentätigkeit (644.-)	148	1,5	163	1,7
B42 Anämie (648.2)	49	0,5	42	0,4
B43 Harnwegsinfektion (646.6)	33	0,3	25	0,3
B44 Indirekter Coombstest positiv (656.1)	4	0,0	1	0,0
B45 Risiko aus anderen serologischen Befunden	34	0,3	27	0,3
B46 Hypertonie (Blutdruck über 140/90) (642.-)	34	0,3	29	0,3
B47 Eiweißausscheidung über 1‰ (entspr. 1000 mg/l)	5	0,1	4	0,0
B48 Mittelgradige - schwere Ödeme (646.1)	29	0,3	15	0,2
B49 Hypotonie (669.2)	8	0,1	3	0,0
B50 Gestationsdiabetes (648.0)	48	0,5	42	0,4
B51 Lageanomalie (652.-)	15	0,2	11	0,1
B52 Andere Besonderheiten (646.9)	194	2,0	173	1,8
B53 Hyperemesis	35	0,4	30	0,3

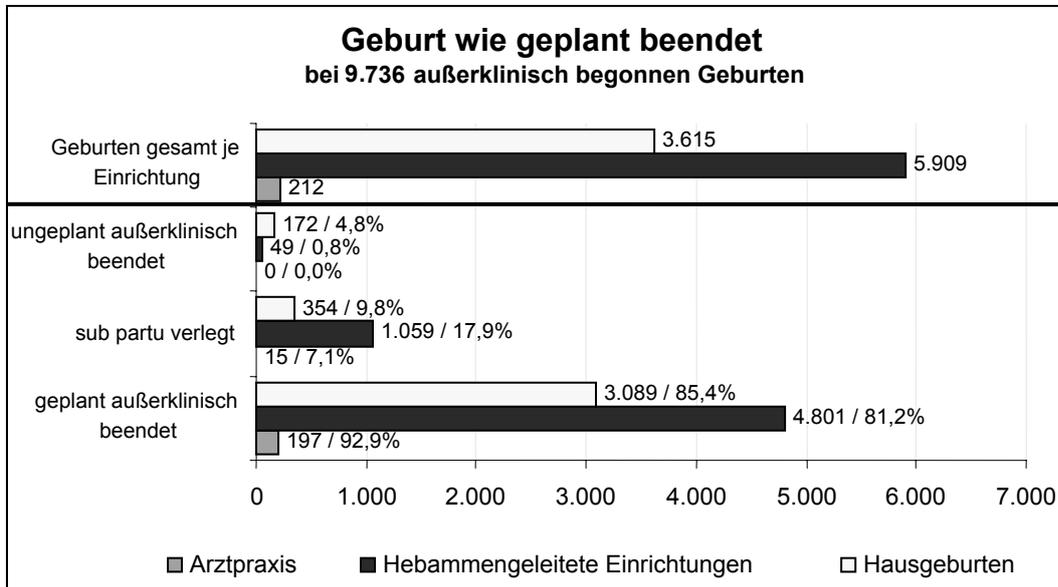
Mehrfachnennungen waren möglich Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge des jeweiligen Jahrgangs

Die Befundraten in Katalog B haben sich in Bezug auf das Vorjahr kaum verändert. Alle der sieben häufigsten Befunde lassen per se noch nicht auf Schwierigkeiten bei der Geburt schließen.

6 Geburt

6.1 Geburtsort wie geplant?

Abbildung 16

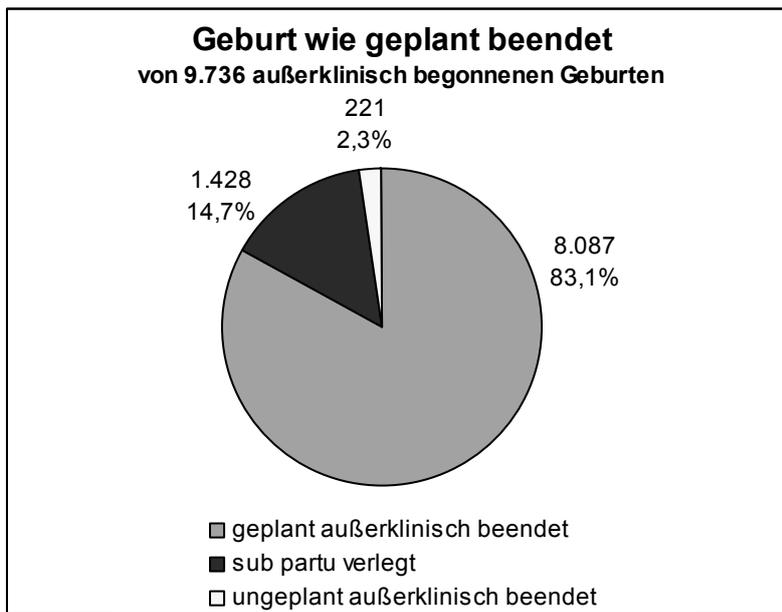


Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Einrichtungen 2008

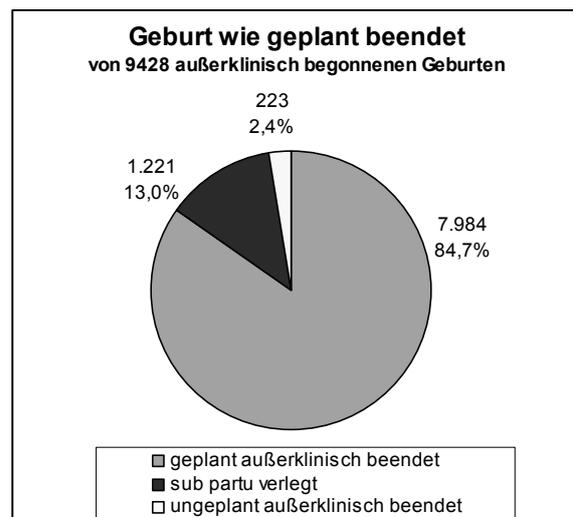
Im Dokumentationsbogen wird der Ort eingetragen, der in der 37. Schwangerschaftswoche als Geburtsort geplant war. Die dokumentierten Geburten fanden zu 83,1% (im Vergleich zum Vorjahresergebnis mit 84,7% seltener) auch an dem von Hebamme und Frau geplanten Geburtsort statt (siehe folgende Abbildung). Bezogen auf die einzelnen Einrichtungen ergibt sich folgendes Bild (siehe obige Abbildung): 85,4% aller geplanten Hausgeburten (und damit etwas mehr als im Vorjahr mit 85,1%), 81,2% aller in hebammengeleiteten Einrichtungen geplanten Geburten (und damit weniger etwas mehr als im Vorjahr mit 84,0%) und 92,9 % aller in der Arztpraxis geplanten Geburten fanden am geplanten Geburtsort statt (und damit weniger etwas mehr als im Vorjahr mit 95,8%).

Die ungeplanten außerklinischen Geburten sollen in den nächsten Jahren weiter beobachtet werden, da es sich dabei um Geburten handelt, zu denen eine Hebamme in Not gerufen wurde. Frauen wurden von einer zu schnellen Geburt überrascht. In den letzten vier Jahren lag dieser Wert konstant bei 2,4%, (2008: n= 221). Das Outcome dieser Mütter und Kinder könnte deutlich von denen geplanter außerklinischer Geburten abweichen.

Abbildung 17 und 18



Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge
(n= 9.736, alle außerklinisch begonnenen Geburten im Jahr 2008)



Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge
(n= 9.428, alle außerklinisch begonnenen Geburten im Jahr 2007)

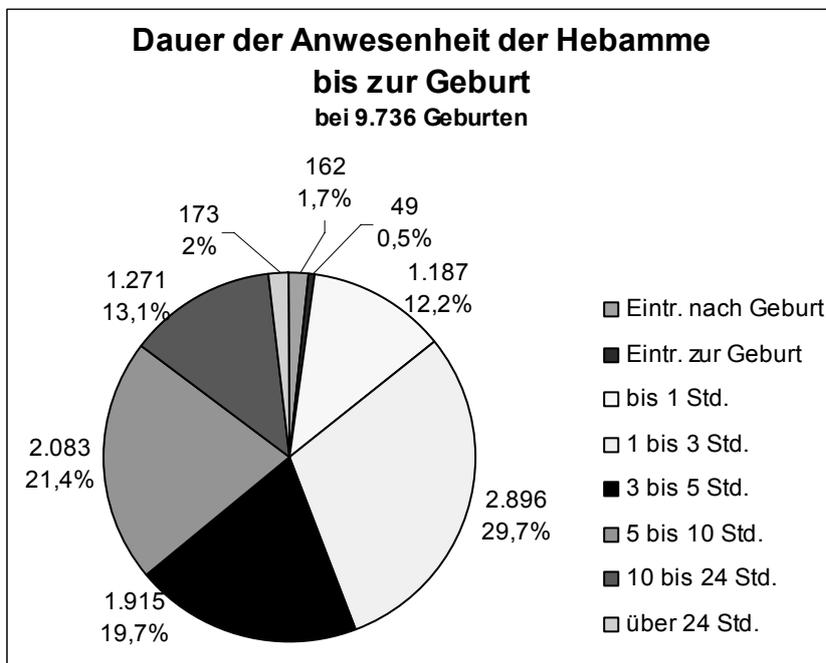
Etwa 83% (2007: knapp 85%) aller Geburten fanden dort statt, wo sie geplant waren.

6.2 Hebammenbetreuung

6.2.1 Betreuungszeit (Zeitintervall vom Eintreffen der Hebamme bis zur Geburt des Kindes)

Die Betreuungszeit sollte möglichst nicht kürzer als eine Stunde vor der Geburt beginnen. Erfreulicherweise trifft diese besondere Situation seltener zu als in den Vorjahren (auf 1.398 Geburten oder 14,4 % aller Geburten im Jahr 2008, 2007: 16,6% aller Geburten). Auch sollte die Betreuung vor der völligen Erschöpfung der Hebamme enden. Eine Betreuungszeit über 24 Stunden lag in 166 Fällen oder bei 1,8% aller Geburten im Jahr 2008 vor (2007 ebenfalls 1,8 %). Im vorliegenden Bericht wurde der Betreuungsrahmen von 1 – 24 Stunden als adäquat bezeichnet, da angenommen wird, dass sich Hebammen gegenseitig ablösen können.

Abbildung 19



In 83,9% (Vorjahr 83,4%) der Geburten war eine adäquate Betreuungszeit gewährleistet.

6.2.2 Entfernung zur nächstgelegenen Klinik nach beteiligter Einrichtung

Tabelle 14 Entfernung zur nächstgelegenen Klinik

Entfernung zur nächstgelegenen Klinik	Hausgeburten		Hebammengeleitete Einrichtungen		Arztpraxis		Gesamt 2008	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
bis 10 km	2.452	67,8	5.477	92,7	212	100,0	8.141	83,6
11 bis 20 km	915	25,3	293	5,0	0		1.208	12,4
21 bis 30 km	210	5,8	102	1,7	0		312	3,2
31 bis 40 km	30	0,8	37	0,6	0		67	0,7
mehr als 40 km	8	0,2	0	0,0	0		8	0,1
Gesamt	3.615	100,0	5.909	100,0	212	100,0	9.736	100,0

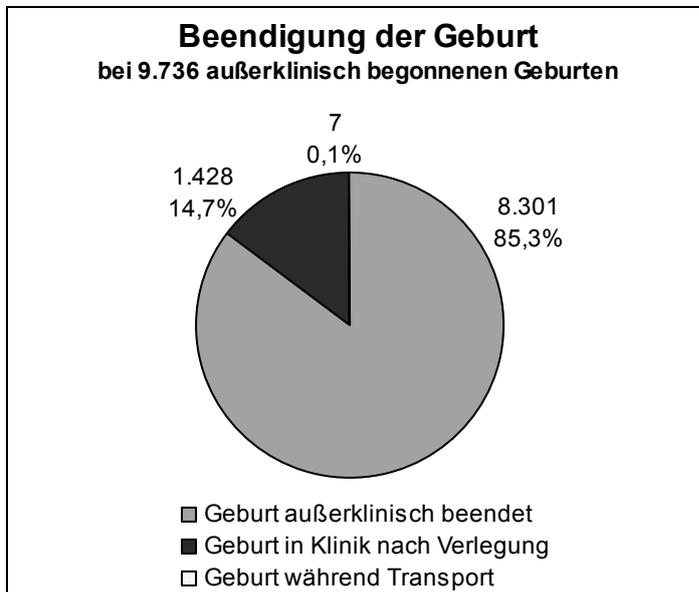
n= 9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008). Prozentzahlen beziehen sich auf die Gesamtmenge der jeweiligen Einrichtungen

Hebammengeleitete Einrichtungen liegen weiterhin in unmittelbarer Nähe zur Klinik. Für die Hausgeburten wird ein Weg von bis zu 20 Kilometern in Kauf genommen. Allerdings war bei 1,1% aller begonnenen Hausgeburten die nächstgelegene Klinik mehr als 30 Kilometer entfernt (2007: 0,6 %). Mit zunehmenden Schließungen kleiner geburtshilflicher Abteilungen steht zu befürchten, dass sich diese Rate in den nächsten Jahren verschlechtert.

Knapp 84% aller Geburten – und damit mehr als im Vorjahr – werden in Kliniknähe (weniger als 11 km) begonnen.

6.2.3 Verlegungen während der Geburt

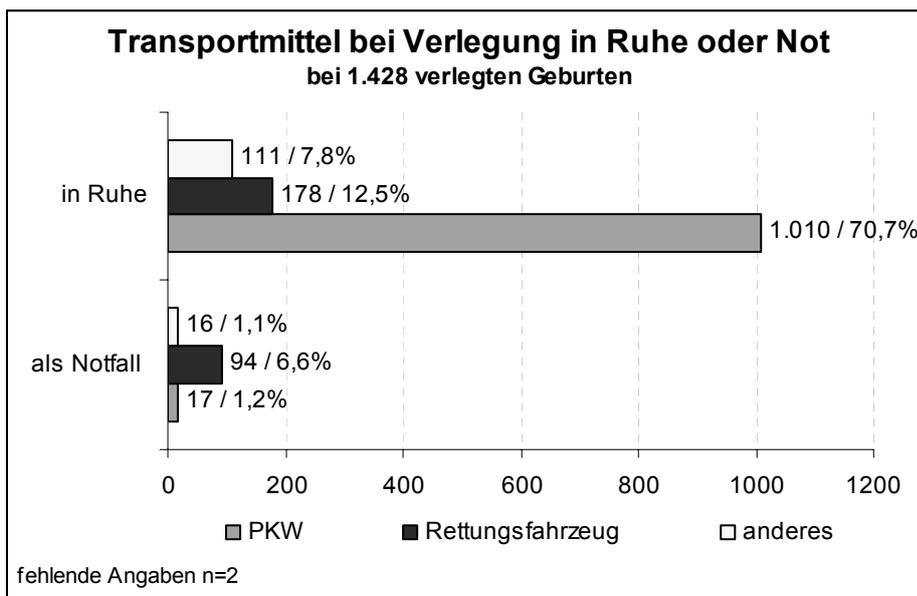
Abbildung 20



Ein geringerer Anteil an Gebärenden (85,3%) konnte in 2008 die Geburt an dem Ort beenden, an dem sie begonnen wurde, als im Vorjahr (86,9%).

6.2.3.1 Transportmittel bei der Verlegung in Ruhe und im Notfall

Abbildung 21



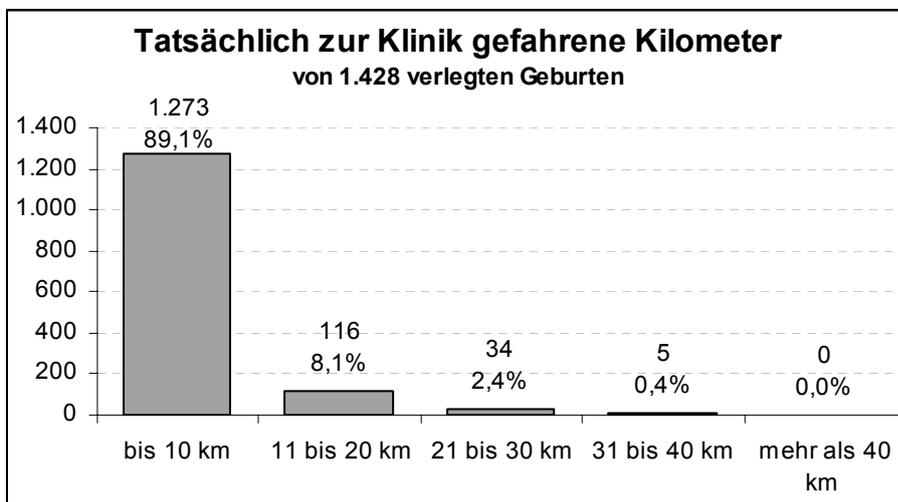
Prozentzahlen beziehen sich auf 1.428 Transporte, d. h. die Gesamtmenge aller abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008

Im Jahr 2008 wurden 1.428 Gebärende (14,7% aller Geburten im Gegensatz zu 13,0% im Vorjahr) während der Geburt in eine Klinik verlegt und dort beendet. Die meisten, 1.299 Frauen (91,0% aller subpartal Verlegten und damit mehr als im Vorjahr mit 90,3%) erlebten den Transport in Ruhe und 119 Gebärende (8,9% aller subpartalen Verlegungen) wurden als Notfall verlegt (in 2 Fällen konnte keine Zuordnung stattfinden).

Im Jahr 2008 wurden mehr Gebärende während der Geburt verlegt (14,7% versus 13,0% aller Geburten), der Anteil der Notverlegungen sank (8,9 % versus 9,7% aller während der Geburt beendeten Verlegungen im Vorjahr).

6.2.3.2 Entfernungen zur Klinik und Betreuung in der Klinik

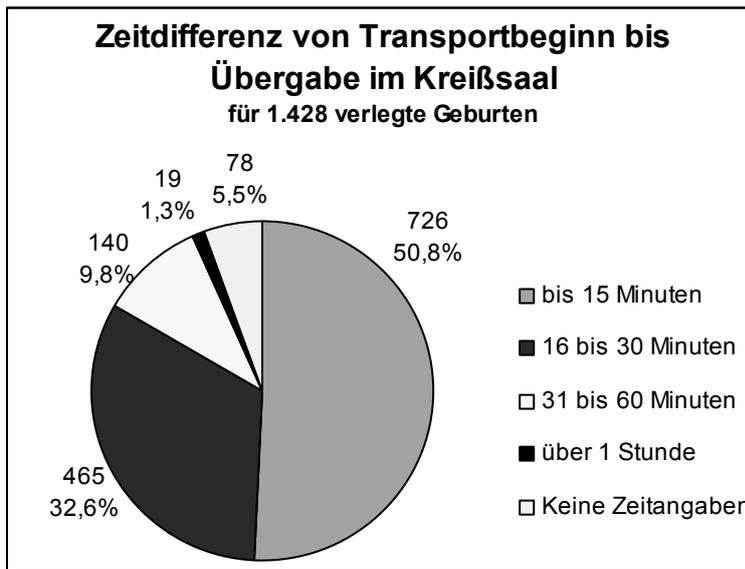
Abbildung 22



Prozentzahlen beziehen sich auf 1.428 Transporte (alle abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008).

Mehr Gebärende (89,1% aller abgeschlossenen Verlegungen) als im Vorjahr (87,2%) hatten lediglich einen Transportweg von bis zu 10 km.

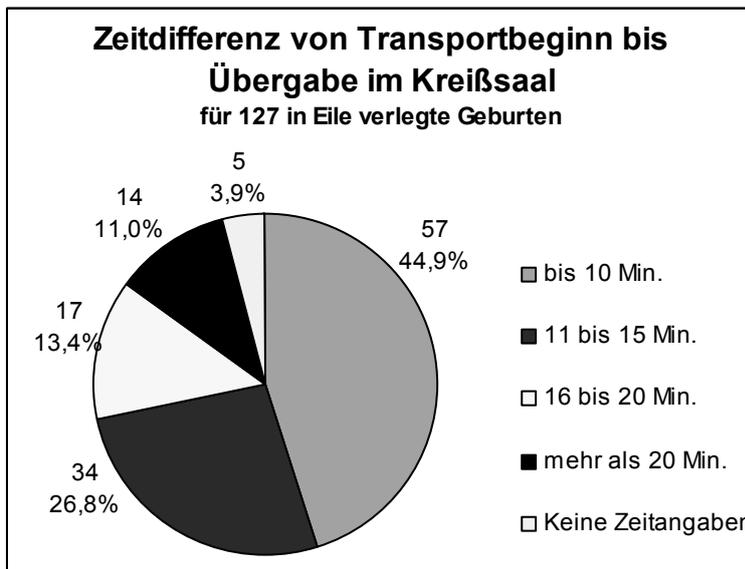
Abbildung 23



Prozentzahlen beziehen sich auf 1.428 Transporte (alle abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008)

Gegenüber dem Vorjahr haben sich die Transportzeiten etwas verschlechtert: Es wurden 50,8% aller Verlegungen innerhalb von 15 Minuten beendet, im Vorjahr waren es 51,5%. In einem Zeitraum von bis zu 30 Minuten wurden dagegen mehr, 83,4% aller Verlegungsfälle abgeschlossen (2007: 82,8% aller Verlegungen).

Abbildung 24



Prozentzahlen beziehen sich auf 127 Transporte (alle abgeschlossenen Notfallverlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008)

Die Zeitdifferenz bei in Not verlegten Frauen wird noch etwas enger gefasst. Hier wird ein Zeitintervall von 10 Minuten gewählt, da in diesen Fällen das schnelle Erreichen der klinischen Entbindungsabteilung noch wichtiger erscheint.

44,9% aller Notfallverlegungen waren innerhalb von 10 Minuten abgeschlossen (2007: 43,7%).

6.2.3.3 Restliche Geburtsdauer nach Verlegung in Ruhe oder in Not

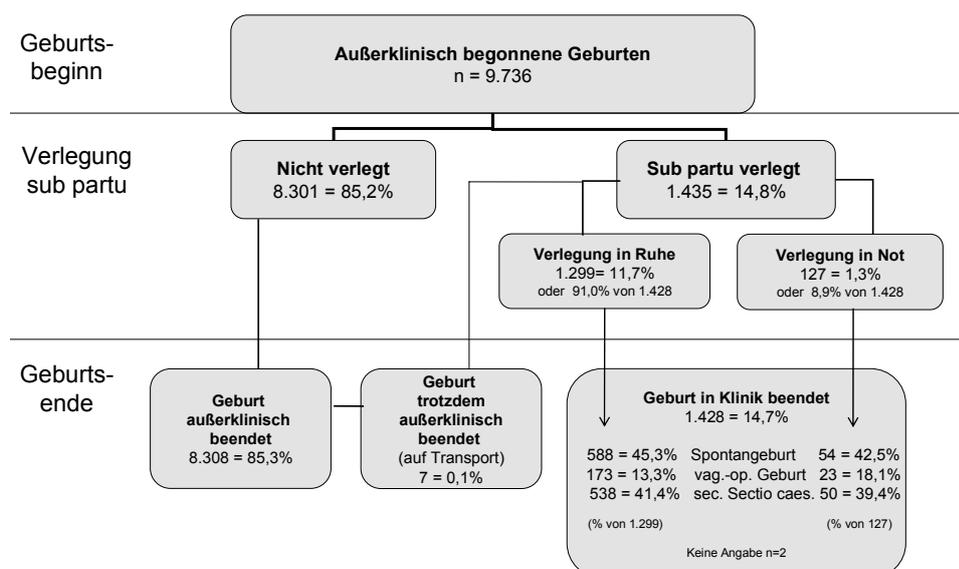
Tabelle 15 Zeit zwischen Übergabe und Geburt aufgeschlüsselt nach Transport in Not und Ruhe

Übergabe in Klinik bis Geburt	als Notfall		in Ruhe		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
bis 1 Stunde	122	8,5	1.198	83,9	1.320	92,4
1 bis 6 Std.			28	2,0	28	2,0
6 bis 12 Std.						
über 12 Stunden			1	0,1	1	0,1
über 24 Stunden			1	0,1	1	0,1
Keine Zeitangaben	5	0,4	71	5,0	76	5,5
Fehlende Angaben					2	0,0
Gesamt von 1.428	127	8,9	1.299	91,0	1.428	100,0

Prozentangaben bezogen auf jeweilige Transportart sowie auf n= 1.428 Transporte (alle abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008)

Alle von 127 als Notfall verlegte Gebärende, zu denen Angaben vorliegen, haben schnell (innerhalb einer Stunde) ihr Kind bekommen.

Abbildung 25



Alle Prozentangaben beziehen sich, wenn nicht anders beschrieben auf n= 9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008)

Tabelle 16 Geburtsmodus bei allen abgeschlossenen Verlegungen

Geburtsmodus nach Verlegungsart		spontan		Sectio		vaginal-operativ		Gesamt	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Bis 1 Stunde	Notfall	52	3,6	47	3,3	23	1,6	122	8,6
	In Ruhe	536	37,6	496	34,7	166	11,6	1.198	83,9
1 bis 6 Stunden	Notfall								
	In Ruhe	17	1,2	8	0,6	3	0,2	28	2,0
6 bis 12 Stunden	Notfall							0	0,0
	In Ruhe							0	0,0
Später als 12 Stunden	Notfall							0	0,0
	In Ruhe	1	0,1	1	0,1			2	0,1
Keine Zeitangaben	Notfall	2	0,1	3	0,2			5	0,4
	In Ruhe	34	2,4	33	2,3	4	0,3	71	5,0
Gesamt		605	42,4	588	41,2	196	13,7	1.426	99,9

Fehlende Angaben n=2

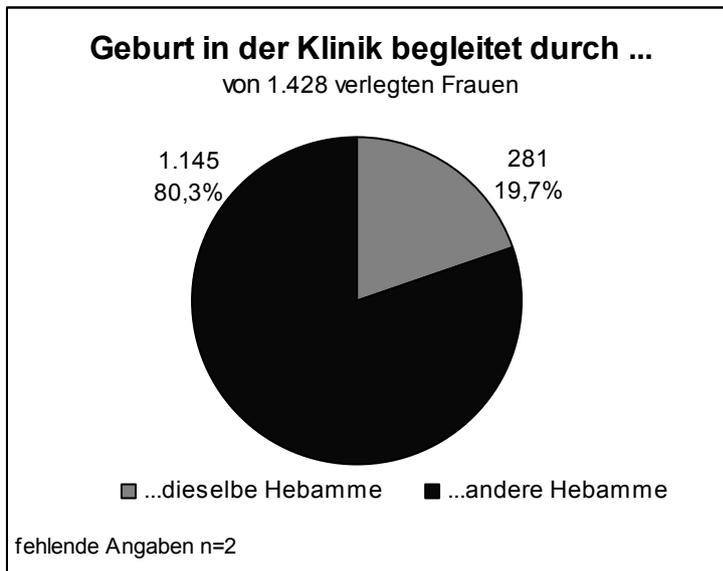
Prozentangaben bezogen auf n= 1.428 (alle abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008)

Insgesamt haben 92,4% (im Vorjahr 90,6%) der verlegten Frauen innerhalb einer Stunde nach Ankunft in der Klinik entbunden.

Von allen in Not verlegten Gebärenden erlebten ein durchaus großer Anteil, 54 Frauen, eine Spontangeburt (entspricht 42,5%, 2007: 41,9%). Von allen 1.102 in Ruhe Verlegten hatten 47,5% eine Spontangeburt (siehe Abb. 25, mehr zu Geburtsmodus auch Kapitel 6.4.1). Die Kaiserschnitttrate beträgt mit 588 bezogen auf alle 9.428 außerklinisch begonnenen Geburten 6,0% und ist damit weiterhin gestiegen (im Jahr 2007 waren es noch 5,1%).

6.2.4 Betreuungskontinuität nach der Verlegung

Abbildung 26

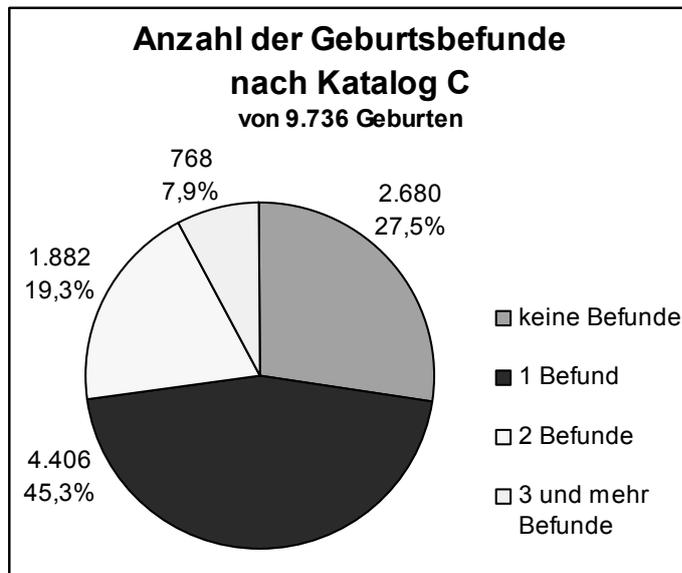


Prozentangaben bezogen auf n= 1.428 (alle abgeschlossenen Verlegungen während der Geburt aus einer außerklinischen Institution oder von zu Hause in eine Klinik im Jahr 2008)

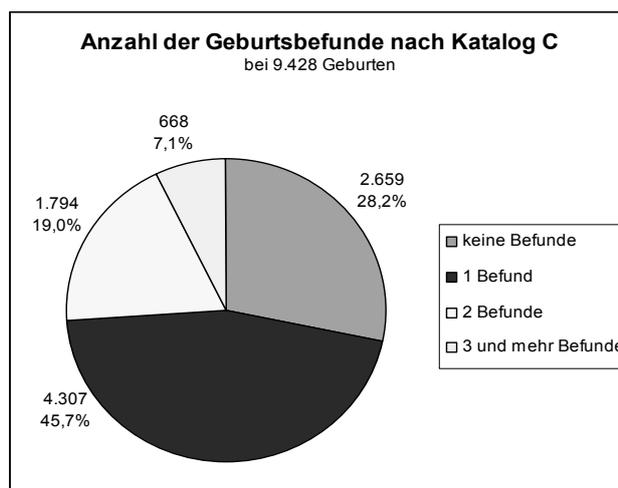
Zunehmend haben im Jahr 2008 dieselben Hebammen die Frauen auch nach der Verlegung während der Geburt in der Klinik weiter betreut (19,7%; 2007: 17,9%).

6.3 Dokumentierte Geburtsbefunde

Abbildung 27 und 28 Anzahl der Geburtsbefunde nach Katalog C / Jahr



Prozentzahlen bezogen auf n= 9.736 alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008



Prozentzahlen bezogen auf n= 9.428 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten 2007)

In 2.680 Fällen oder 27,5% aller Geburtsverläufe – gegenüber 2.659 Fälle oder ebenfalls 28,2% aller Geburtsverläufe im Vorjahr – wurde im Jahr 2008 kein Geburtsrisiko dokumentiert.

Eine genaue Betrachtung der einzelnen Katalogeinträge zeigt, welche von ihnen im Jahr 2008 besonders betroffen sind.

28% der Gebärenden wiesen keine Geburtsrisiken auf. Dieser Prozentsatz ist seit acht Jahren konstant.

Die sieben häufigsten Geburtsbefunde sind in Tabelle 19 dargestellt, es waren in 2008 im Vergleich zum Vorjahr:

1) *Überschreitung des Termins C61* wurde wie im Vorjahr am häufigsten genannt: Diese Nennung ist mit 4.804 Nennungen oder 49,3% aller Geburten (2007: 50,4%) um etwa einen Prozentpunkt gesunken. Dabei ist anzumerken, dass hier *jede Überschreitung* des errechneten Entbindungstermins ab einem Tag (und nicht nur die echte *Übertragung*) gemeint ist. Durch diese Einengung wird jede zweite Schwangere in der Erhebung befundbelastet. Wie in den Vorjahren ist hier dringend eine Überarbeitung der Art der Befunddarstellung anzuraten. Die folgende Tabelle zeigt, dass lediglich 254 Schwangere (2,6% aller Schwangeren und damit weniger als im Vorjahr mit 3,6%) rechnerisch von einer echten Übertragung (42 Wochen und mehr) betroffen waren.

Tabelle 17 Schwangerschaftsalter in Wochen / Jahr

Schwangerschaftsdauer	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
< vollendete 35 Wochen	23	0,2	20	0,2
36+-0 bis 36+6	67	0,7	67	0,7
37+-0 bis 39+6	4.226	43,4	3.996	42,4
40+-0 bis 40+6	3.388	34,8	3.019	32,0
41+-0 bis 41+6	1.778	18,3	1.993	21,1
42+-0 bis 42+6	234	2,4	316	3,4
43+-0 bis 43+6	10	0,1	12	0,1
> 44. Woche	10	0,1	5	0,1
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentzahlen bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

2) Der *vorzeitige Blasensprung C60* steht wie im Vorjahr an zweiter Stelle.

Vorzeitiger Blasensprung

Ein nicht zu unterschätzendes Geburtsrisiko ist der vorzeitige Blasensprung, da bei sehr lang dauernden Geburtsverläufen Infektionen bei Mutter und Kind sowie Stress für das Kind entstehen können. Aus folgender Tabelle wird ersichtlich, wie viele Geburten innerhalb von 24 Stunden und wie viele erst über 24 Stunden nach vorzeitigem Blasensprung beendet wurden. Für die Kategorisierung liegt die derzeitige Lehrmeinung zu Grunde, dass ein Fruchtblasensprung, der bis zu 24 Stunden vor der Geburt stattfindet, keine erhöhte Gefahr (weder für die Mutter noch für das Kind) darstellt. Dagegen ist ein vorzeitiger Blasensprung, der sich mehr als 24 Stunden vor der Geburt ereignet, als ein pathologischer Umstand einzustufen.

Tabelle 18 Vorzeitiger Blasensprung mehr als 24 Stunden vor der Geburt / Jahr

Blasensprung	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja, größer 24 Stunden	377	3,9	363	3,9
trifft nicht zu	9.359	96,1	9.065	96,1
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozentzahlen bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Die Rate der vorzeitigen Blasensprünge, die sich länger als 24 Stunden vor der Geburt ereigneten, liegt mit 377 Geburten bei 3,9% aller Geburten (Vorjahr ebenfalls: 3,9%).

3) Der Eintrag *Protrahierte Geburt/ Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode (EP) C82* hat wie im Vorjahr den dritten Platz inne und hat sich um einen Prozentpunkt erhöht (2008: 839 Fälle oder 8,6 % aller Geburten).

4) In einigem, aber immer geringer werdenden Abstand folgt wie im Vorjahr der *Zustand nach Sectio und anderen Uterusoperationen C69* mit 631 Fällen oder 6,3% aller Geburten (im Vergleich 5,9% aller Geburten im Jahr 2007). Eine Untersuchung speziell zu der Frage, wie es Frauen in der derzeitigen Schwangerschaft und Geburt geht, anzuraten.

5) Insgesamt wurden 5,6% der Kinder (oder gegenüber 5,4 % im Vorjahr) mit *grünem Fruchtwasser C 78* geboren.

6) Die *Protrahierte Geburt/ Geburtsstillstand in der Austreibungsperiode (AP) C83* ist mit 4,2% im Vergleich zum Vorjahr ähnlich geblieben. Danach wäre der Eintrag *vorzeitige Blasensprung C60* einzuordnen.

7) Der Eintrag *Pathologisches CTG oder auskultativ schlechte kindliche Herztöne C77* mit 370 Einträgen oder 3,8% hat sich leicht erhöht (2007: 3,4%).

Somit rangiert die echte Übertragung mit 2,6% eigentlich weit dahinter. Bei den sehr seltenen Ereignissen sind folgende Einträge im Vergleich zum Vorjahr etwas häufiger genannt: *intrauteriner Fruchttod C96, HELLP C95* sowie *Gesichtslage/Stirnlage C90*.

Die Verbesserung der Plausibilität ebenso wie die Aufmerksamkeit der Hebammen, die richtige Zeile anzuklicken bzw. die richtige Nummer einzutragen, hat wiederum zu zuverlässigen und erwartungsgemäßen Ergebnissen geführt.

6.3.1 Hauptverlegungsgründe und Geburtsbefunde nach Katalog C

Ein eingetragener Befund nach Katalog C muss nicht zwangsläufig der Hauptverlegungsgrund sein. In Tabelle 19 sind die Hauptverlegungsgründe nach Befunden im Katalog C aufgeführt.

Die *Protrahierte Geburt/ Geburtsstillstand in der Eröffnungsperiode C 82* ist als Hauptverlegungsgrund wie im Vorjahr gefolgt vom Eintrag *Path. CTG oder auskultatorisch schlechte kindlichen Herztöne C77* sowie *Verlängerte Austreibungsperiode C83* (Reihenfolge wie im Vorjahr). Gleichbleibend ist der Eintrag *Path. CTG oder auskultatorisch schlechte kindlichen Herztöne C77* der häufigste Hauptverlegungsgrund unter den Notfallverlegungen. Es zeigt sich hier, dass in der außerklinischen Geburtshilfe neben der Mutter auch das Ungeborene die volle Aufmerksamkeit der Hebammen hat und bei möglicher Gefahr für das Kind adäquat betreut wird.

Tabelle 19 Geburtsbefunde mit Hauptverlegungsgründen

Geburtsbefunde nach Katalog C	Hauptverlegungsgrund je Verlegungsfall in 2007							
	Gesamt		in Ruhe		in Not		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
C60 Vorzeitiger Blasensprung (658.1)	1.999	20,53	86	6,6			86	6,0
C61 Überschreitung des Termins (645)	4.804	49,34	7	0,5			7	0,5
C62 Mißbildung (655)	8	0,08					0	0,0
C63 Frühgeburt (644.1)	90	0,92	4	0,3			4	0,3
C64 Mehrlingsschwangerschaft (651.-)	0	0,00					0	0,0
C65 Plazentainsuffizienz (Vd. auf) (656.5)	30	0,31	1	0,1			1	0,1
C66 Gestose/Eklampsie (642.5)	24	0,25	8	0,6	1	0,8	9	0,6
C67 RH-Inkompatibilität (656.1)	9	0,09					0	0,0
C68 Diabetes mellitus (648.0)	18	0,18					0	0,0
C69 Zust. n. Sectio o. anderen Uterusop. (654.2)	614	6,31					0	0,0
C70 Plazenta praevia (641.-)	2	0,02			1	0,8	1	0,1
C71 Vorzeitige Plazentalösung (641.2)	8	0,08			4	3,1	4	0,3
C72 Sonstige uterine Blutungen (641.9)	21	0,22	6	0,5	2	1,6	8	0,6
C73 Amnion-Infektionssyndr. (Vd. auf) (658.4)	20	0,21	14	1,1	1	0,8	15	1,1
C74 Fieber unter der Geburt (659.2)	12	0,12	3	0,2			3	0,2
C75 Mütterliche Erkrankung (648.-)	48	0,49	3	0,2			3	0,2
C76 Mangelnde Kooperation der Mutter	66	0,68	29	2,2	1	0,8	30	2,1
C77 Path. CTG oder auskult schlechte kindl. HT (656.3)	370	3,80	132	10,2	80	63,0	212	14,8
C78 Grünes Fruchtwasser (656.3)	543	5,58	40	3,1			40	2,8
C79 Azidose während der Geburt (656.3)	2	0,02					0	0,0
C80 Nabelschnurvorfall (663.0)	2	0,02	1	0,1	1	0,8	2	0,1
C81 Verdacht auf sonst. NS-Komplikationen (663.9)	54	0,55	1	0,1	1	0,8	2	0,1
C82 Protr. Geb./Geburtsstillst. in der EP (662.0)	839	8,62	575	44,3	3	2,4	578	40,5
C83 Protr. Geb./Geburtsstillst. in der AP (662.2)	412	4,23	189	14,5	9	7,1	198	13,9
C84 Absolutes oder relatives Missverhältnis zw. kindl. Kopf und mütterl. Becken (653.4)	46	0,47	19	1,5			19	1,3
C85 Droh./erfolgte Uterusruptur (660.8/665.1)	11	0,11			6	4,7	6	0,4
C86 Querlage/Schräglage (652.2)	5	0,05	2	0,2	2	1,6	4	0,3
C87 Beckenendlage (652.3)	43	0,44	9	0,7	4	3,1	13	0,9
C88 Hintere Hinterhauptslage (660.3)	105	1,08	7	0,5			7	0,5
C89 Vorderhauptslage (652.5)	51	0,52	5	0,4			5	0,4
C90 Gesichtslage/Stirnlage (652.4)	18	0,18	9	0,7			9	0,6
C91 Tiefer Querstand (660.3)	14	0,14					0	0,0
C92 Hoher Geradstand (652.5)	118	1,21	31	2,4	4	3,1	35	2,5
C93 Sonstige regelwidrige Schädellagen (652.8)	75	0,77	16	1,2	2	1,6	18	1,3
C94 Sonstiges	165	1,69	20	1,5	3	2,4	23	1,6
C95 HELLP	3	0,03	1	0,1	1	0,8	2	0,1
C96 intrauteriner Fruchttod (656.4)	8	0,08	2	0,2	1	0,8	3	0,2
C97 pathologischer Dopplerbefund	2	0,02					0	0,0
C98 Schulterdystokie	29	0,30					0	0,0
E100 Auf Wunsch der Mutter	-	-	79	6,1			79	5,6
Fehlende Angaben							2	0,1
Gesamt			1.299	100,0	127	100,0	1.428	100,0

Die 7 häufigsten Befunde sind fett gedruckt. Prozentangaben für Geburtsbefunde (Mehrfachnennungen möglich) bezogen auf n= 9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008). Prozentangaben für Hauptverlegungsgründe bezogen auf n= 1.428 abgeschlossene Verlegungen, keine Mehrfachnennung möglich, die 7 häufigsten Verlegungsgründe sind fett gedruckt. Zur Terminüberschreitung: Eintrag schon ab einem Tag nach Entbindungstermin.

Tabelle 20 Geburtsbefunde in Katalog C nach Geburtsort

Mindestens ein Geburtsbefund nach Katalog C	Geburt außerklinisch		Geburt in Klinik		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Geburtsbefund vorhanden	5.642	67,9	1.412	98,9	7.054	72,5
Kein Geburtsbefund nicht einzuordnen	2.666	32,1	14	1,0	2.680	27,5
			2	0,1	2	0,0
Gesamt	8.308	100,0	1.428	100,0	9.736	100,0

Prozentzahlen bezogen auf die jeweiligen Geburten nach tatsächlichem Geburtsort, n= 8.308 alle außerklinisch beendeten Geburten bzw. n= 1.428 alle klinisch beendeten Geburten 2008

Wie zu erwarten, hatten fast alle Frauen (98,9%), die in der Klinik geboren haben, mindestens einen Geburtsbefund nach Katalog C. Mehr als 25 Prozentpunkte Unterschied besteht zu den Frauen, die außerklinisch geboren haben (72,5% hatten einen Eintrag nach Katalog C). Hier wird deutlich, dass bei Geburtsproblemen adäquat verlegt wurde.

In der Gruppe aller Frauen, die außerklinisch geboren haben, sind für 27,5% (Vorjahr 32,3%) keinerlei Befunde nach Katalog C dokumentiert.

Tabelle 21 Dokumentierte Befunde nach Katalog A, B und Katalog C

Befunde nach Katalog A bzw. B vorhanden		Geburtsbefund nach Katalog C		
		Ja	Nein	Gesamt
Befunde nach Katalog A und B	Anzahl	565	150	715
	Prozent	5,8	1,5	7,3
Nur Befunde nach Katalog A	Anzahl	3.916	1.390	5.306
	Prozent	40,2	14,3	54,5
Nur Befunde nach Katalog B	Anzahl	233	86	319
	Prozent	2,4	0,9	3,3
Kein Befund (weder Katalog A noch B)	Anzahl	2.342	1.054	3.396
	Prozent	24,1	10,8	34,9
Gesamt	Anzahl	7.056	2.680	9.736
	Prozent	72,5	27,5	100,0

Prozentangaben bezogen auf n= 9.736 alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008

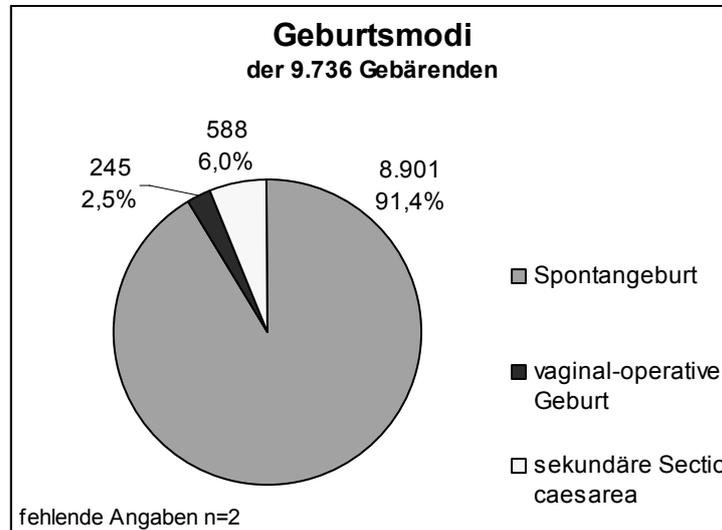
Genau 10,8% (Vorjahr: 11,6%) aller Gebärenden hatten in keinem der drei betrachteten Katalog Einträge, sie gingen ohne jeden Befund durch die Schwangerschaft und die Geburt. Knapp ein Viertel aller Gebärenden hatte einen Geburtsbefund nach Katalog C (24,1 %), ist aber ohne Befund in die Geburt gestartet.

Fast 11% aller Frauen hatten keinerlei Befunde, weder in der Schwangerschaft noch bei der Geburt.

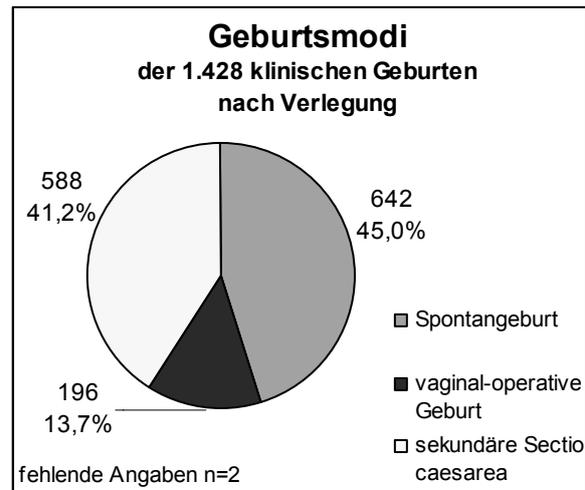
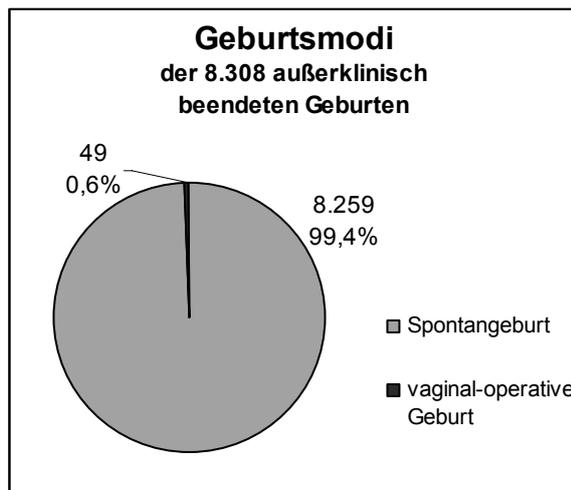
6.4 Geburtsspezifische Ergebnisse

6.4.1 Geburtsmodus und -dauer

Abbildungen 29, 30 und 31



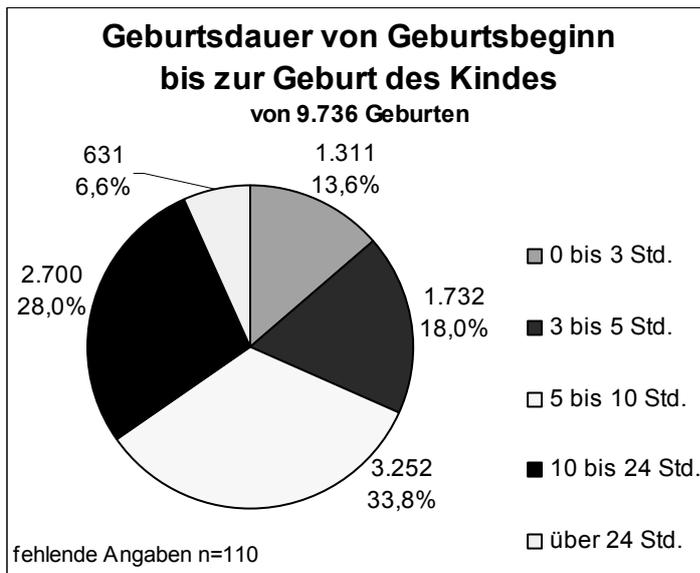
Prozentzahlen bezogen auf 9.736 außerklinisch begonnene Geburten 2008



Prozentzahlen bezogen auf die jeweiligen Geburten nach tatsächlichem Geburtsort, n= 8.308 alle außerklinisch beendeten Geburten bzw. n= 1.428 alle klinisch beendeten Geburten 2008

Von allen außerklinisch begonnenen Geburten endeten 91,4% spontan (im Jahr 2007 waren es 92,6%). Die Rate der sekundären Kaiserschnitte ist mit 6,0% im Gesamtkollektiv gegenüber 2007 mit 5,1% um knapp ein Prozent angestiegen.

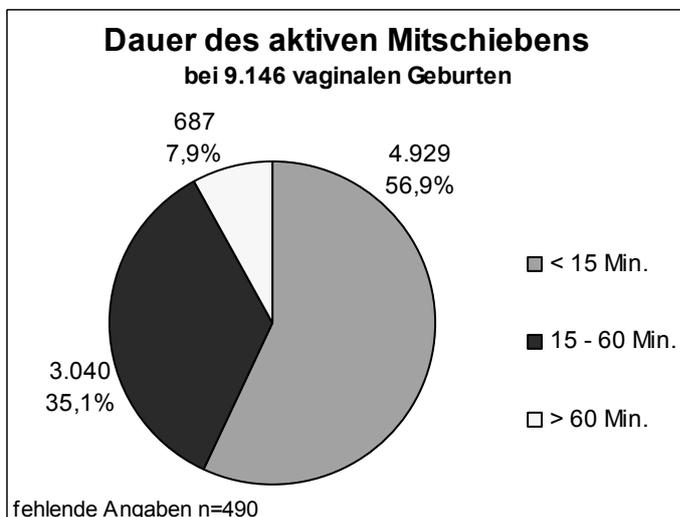
Abbildung 32



Prozentbezug auf alle Geburten mit gültigen Angaben im Jahr 2008

Es zeigen sich mit dem Vorjahr vergleichbare Längen der Geburtsdauer (65,4% aller Gebärenden hatten eine Geburtsdauer von bis zu 10 Stunden).

Abbildung 33



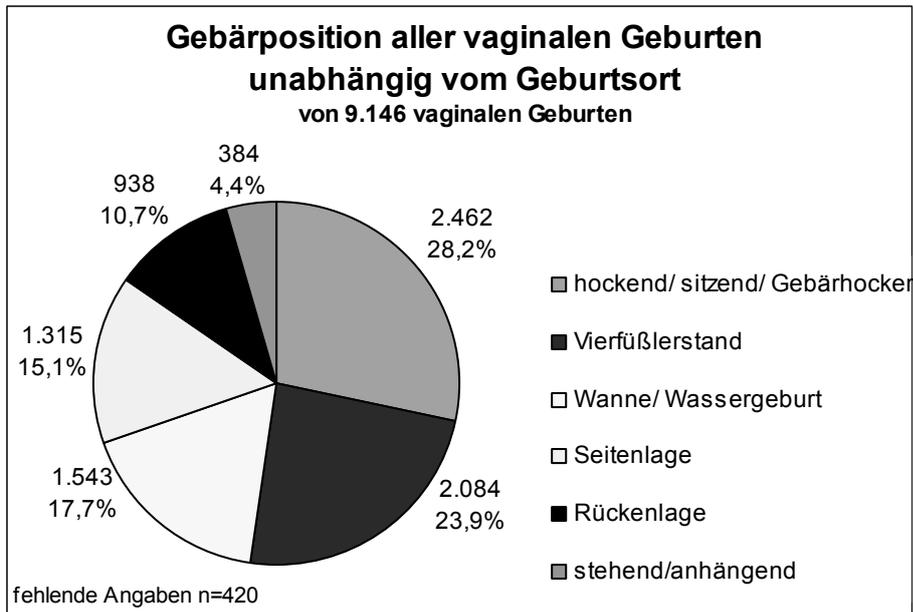
Prozentbezug auf alle vaginalen Geburten mit gültigen Angaben im Jahr 2008

Die hohe Zahl der fehlenden Zeitangaben (n=490) ergibt sich meist aus der Situation, dass die Hebamme die Geburt in der Klinik nicht selbst weiter betreut und in der Wochenbettbetreuung keine konkrete Angabe von der Frau oder aus den Geburtsberichten darüber zu erhalten ist.

Bei über der Hälfte der vaginalen Geburten (56,9%; 2007: 57,1%) ist das aktive Mitschieben innerhalb von 15 Minuten beendet.

6.4.2 Gebärpositionen

Abbildung 34



Prozentbezug auf alle vaginalen Geburten mit gültigen Angaben im Jahr 2008

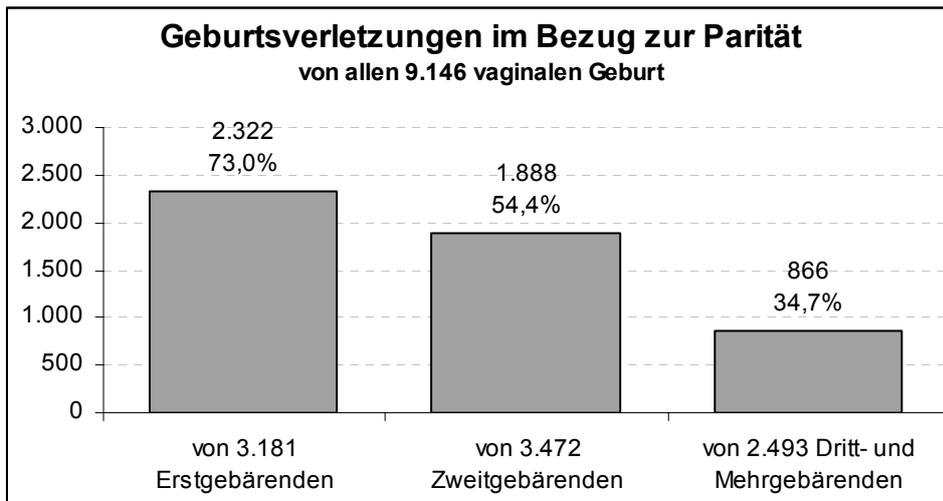
6.4.3 Geburtsverletzungen

Tabelle 22 Geburtsverletzungen

Geburtsverletzungen	2008		2007	
	Anzahl	Anzahl	Prozent	Prozent
ja	5.076	55,5	4.942	55,2
nein	4.070	44,5	4.006	44,8
Gesamt	9.146	100,0	8.948	100,0

Prozentbezug auf alle vaginalen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Abbildung 35



Prozentzahlen bezogen auf die jeweilige Paritätsgruppe mit vaginalen Geburten

Die Gesamtverletzungsrate beträgt 55,5% bezogen auf 9.146 vaginale Geburten und ist mit dem Vorjahresergebnis vergleichbar (55,2%), wobei Erstgebärende den größten Anteil dazu beitragen.

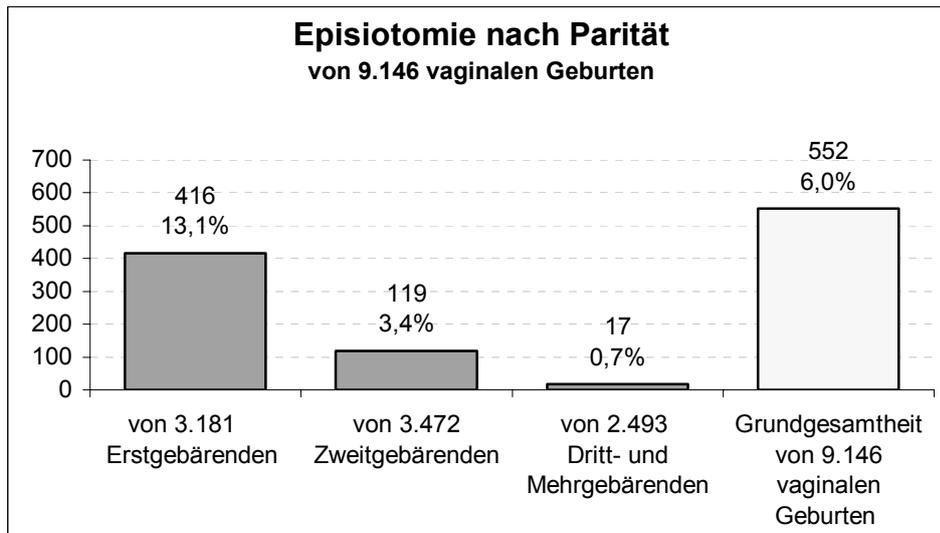
Episiotomien

Tabelle 23 Episiotomie bei vaginaler Geburt / Jahr

Episiotomien	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	552	6,0	493	5,5
nein	8.594	94,0	8.455	94,5
Gesamt	9.146	100,0	8.948	100,0

Prozentbezug auf alle vaginalen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Abbildung 36

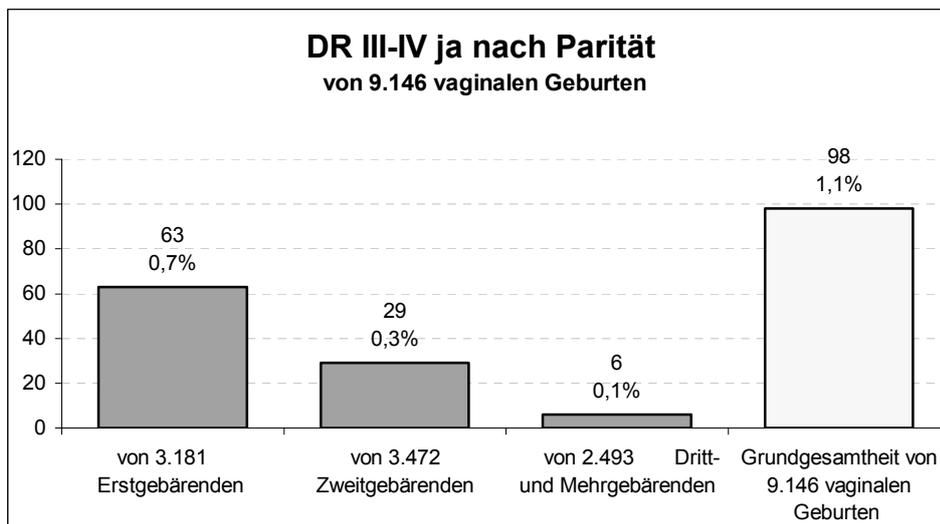


Prozentzahlen bezogen auf die jeweilige Anzahl nach Parität (alle vaginal beendeten Geburten 2008)

Die Episiotomierate bezogen auf alle vaginalen Geburten liegt mit 6,0% in 2008 etwas über dem Ergebnis von 2007 (5,5%). Die Episiotomierate bezogen auf alle vaginalen Geburten bei Erstgebärenden ist von 11,4% (2007) auf 13,1% (2008) gestiegen.

Schwere Dammverletzungen

Abbildung 37



Prozentzahlen bezogen auf die jeweilige Anzahl nach Parität (alle vaginal beendete Geburten 2008)

Die Gesamtrate der DR III°-IV° bezogen auf alle vaginalen Geburten mit 1,1% (n=98) liegt etwas höher als im Vorjahr mit 1,0% (n=91).

6.4.4 Begleitende Maßnahmen

Die begleitenden Maßnahmen während der Geburt sind neben der Anzahl der Spontangeburt ein weiterer wichtiger Aspekt für die Qualität der Geburtshilfe. Hierfür wurde die folgende Klassifikation unter Berücksichtigung der aufgeführten Angaben vorgenommen:

Tabelle 24 Begleitende Maßnahmen während der Geburt

Begleitende Maßnahmen während der Geburt			
	Interventionen	Anzahl	Prozent
Keine Interventionen	Amniotomie - nein	8.665	89,0
	Alle begleitenden Maßnahmen - nein	3.374	34,7
Mäßige Interventionen	Homöopathie - nein	5.102	52,4
	Analgetika - nein	8.623	88,6
	Sonstige Maßnahmen - nein	9.055	93,0
	Amniotomie (30 Minuten und länger vor der Geburt) - nein	9103	93,5
	Episiotomie - nein	8.594	88,3
	Naturheilkunde - ja	1.305	13,4
	Massagen - ja	3.029	31,1
	Akupunktur/-pressur - ja	980	10,1
invasiv	Amniotomie (30 Minuten und länger vor der Geburt) - ja	633	6,5
	begleitende Maßnahmen - ja	6348	65,2
	Homöopathie - ja	4634	47,6
	Analgetika/Spasmolytika - ja	1113	11,4
	Episiotomie - ja	552	5,7
	sonstige Maßnahmen - ja	681	6,7

Prozentzahlen bezogen auf 9.736 außerklinisch begonnene Geburten 2008

Unter invasiven Maßnahmen verstehen die Hebammenverbände nicht nur körperliche Eingriffe wie Amniotomie lange vor der Geburt und Episiotomie, sondern auch jede Art von Medikamentengabe (inklusive der Homöopathika). Diese, aber auch sonstige Maßnahmen (z.B. Bachblüten, Klangschalen, Hypnose usw.) können die Frau im Geburtsvorgang stören und sollten immer mit äußerstem Bedacht vorgenommen werden.

Tabelle 25 Maßnahmen während der Geburtsbegleitung / Jahr

Maßnahmen während der Geburt	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
keine Intervention	3.018	31,0	2.950	31,3
mäßige Intervention	2.410	24,8	2.450	26,0
invasiv	4.308	44,2	4.028	42,7
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Die leicht gestiegene Rate an invasiven Interventionen erklärt sich u.a. durch die etwas häufigeren Amniotomien (30 Minuten und länger vor der Geburt) und Gaben von Analgetika/ Spasmolytika.

Tabelle 26 Zeit der Fruchtblaseneröffnung differenziert nach Geburtsort

Zeit Amniotomie bis Geburt	Außerklinisch		Klinisch		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
bis 30 min.	422	4,3	16	0,2	438	4,5
30 min - 3 Std	426	4,4	48	0,5	474	4,9
> 3 Std	80	0,8	79	0,8	159	1,6
Amniotomien Gesamt	928	9,5	143	1,5	1.071	11,0

Prozentangaben bezogen auf n= 9.736 alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008

6.4.5 Zusätzliche Hilfs- und Begleitpersonen während einer außerklinischen Geburt

Abbildung 38

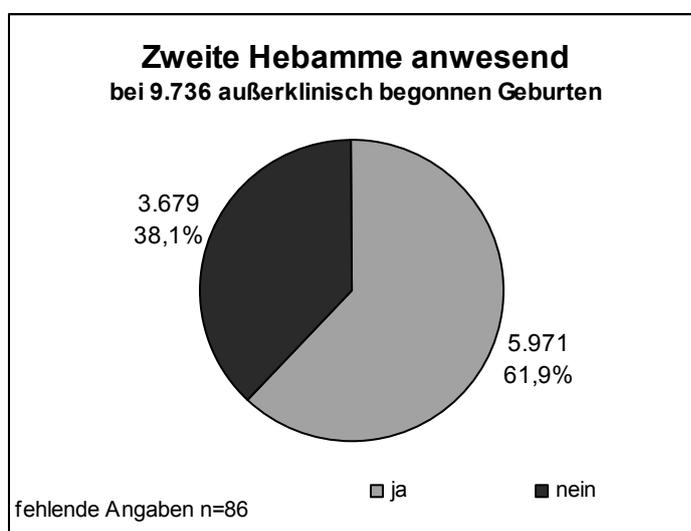
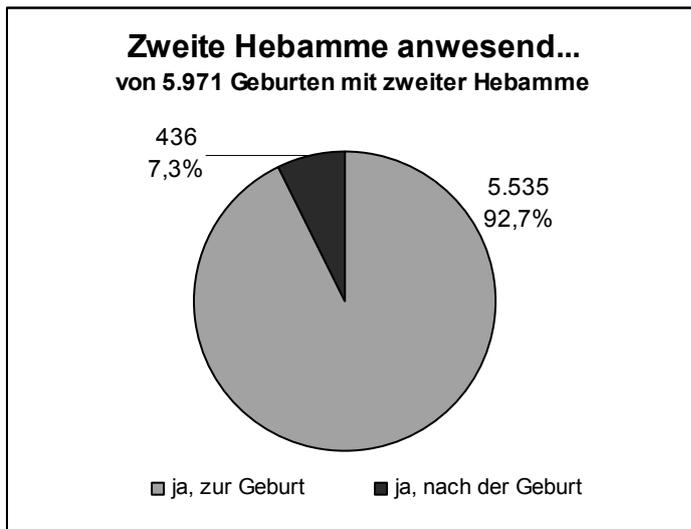


Abbildung 39



Prozentzahlen bezogen auf n= 5.971 alle außerklinisch begonnenen Geburten mit Anwesenheit einer zweiten Hebamme 2008

Tabelle 27 Anwesende bei der Geburt

Anwesende bei der Geburt	Geburt akf. beendet		Geburt s. p. verlegt		Geburt ungeplant akf. beendet		Gesamt	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Anwesende, erste Hebamme ist vor der Geburt eingetroffen und zusätzlich								
2. Hebamme anwesend	187	1,9	8	0,1	5	0,1	200	2,1
2. Hebamme und Arzt anwesend	13	0,1	7	0,1	0	0,0	20	0,2
2. Hebamme und weitere Personen anwesend	4494	46,2	286	2,9	82	0,8	4862	49,9
2. Hebamme, Arzt und weitere Personen anwesend	581	6,0	229	2,3	9	0,1	819	8,4
Arzt anwesend	10	0,1	10	0,1	1	0,0	21	0,2
Arzt und weitere Personen anwesend	184	1,9	311	3,2	16	0,2	511	5,2
Weitere Personen anwesend	2321	23,8	411	28,8	80	0,8	2812	28,9
Geburt ohne Anwesenheit weiterer Personen	108	1,3	43	4,2	8	0,1	159	1,6
Eintreffen erste Hebamme zur oder nach Geburt	189	1,1	2	0,0	20	0,2	211	2,2
fehlende Angaben			121	1,2			121	1,2
Gesamt	8.087	83,1	1.428	14,7	221	2,3	9.736	100,0

Prozentzahlen bezogen auf n= 9.736 alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008

Lediglich 159 Geburten oder 1,6% aller Geburten (2007: 1,2%) ereigneten sich nur mit der Hebamme alleine, allerdings sind auch 211 Fälle oder 2,2% aller Geburten (2007: 2,4%) dokumentiert, in denen die Hebamme nicht rechtzeitig zur Geburt hinzugezogen wurde bzw. eintraf.

Die weitaus meisten Frauen (97%) haben neben der Hebamme noch weitere Personen zur Unterstützung bei der Geburt.

6.5 Nach der Geburt des Kindes

6.5.1 Gesundheit der Mutter

Tabelle 28 Mütterliche Probleme p.p. unabhängig vom Geburtsort auch ohne Verlegung / Jahr

Mütterliche Probleme p.p.	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	492	5,1	442	4,7
nein	9.244	94,9	8.986	95,3
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Tabelle 29 Probleme der Mutter nach der Geburt / Jahr

Mütterliche Probleme nach der Geburt	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Keine Probleme	9.244	94,9	8.986	95,3
Plazentalösungsstörung / unvollständige Plazenta	184	1,9	173	1,8
kompl. Geburtsverletzungen	92	0,9	91	1,0
Blutungen über 1000ml	147	1,5	116	1,2
Eklampsie/ HELLP	5	0,1	3	0,03
Sepsis	3	0,0	4	0,04
Sonstiges	131	1,3	108	1,1

Mehrfachnennungen möglich. Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs.

Wie im Vorjahr haben 95% aller Mütter keine Probleme nach der Geburt, allerdings sind fünf Fälle von Eklampsie/ HELLP zu verzeichnen.

6.5.2 Postpartale Verlegungen von Müttern

Tabelle 30 Verlegungsgrund nach der Geburt (unabhängig vom Geburtsort)

Verlegungsgrund bei mütterlichen Problemen p.p.	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
E100 Auf Wunsch der Mutter	0	0,00	0	0,0
E101 Blutungen > 1000ml	39	0,40	39	0,4
E102 Plazentalösungsstörung / unvollständige Plazenta	115	1,18	113	1,2
E103 Komplizierte Geburtsverletzungen	37	0,38	25	0,3
E104 zur Nahtversorgung d. Epi o.a. Verletzungen	56	0,58	67	0,7
E105 Gestose / Eklampsie	2	0,02	5	0,1
E106 HELLP	2	0,02	0	0,0
E107 Sepsis	1	0,01	0	0,0
E108 Verdacht auf Embolie	0	0,00	2	0,02
E109 Fieber im Wochenbett über 2 Tage	3	0,03	4	0,04
E110 zum normalen Wochenbett	12	0,12	11	0,1
E111 zur Begleitung des verlegten Kindes	26	0,27	18	0,2
E112 Sonstiges	32	0,33	20	0,2
Gesamt	325	3,34	304	3,2

Einzelnennungen (nur ein Eintrag möglich). Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs.

In vier dieser fünf Fälle wurde offensichtlich verlegt: Zweimal mit dem Befund HELLP, zweimal auf Grund von Gestose / Eklampsie. Wie im Vorjahr ist keine Frau im Zusammenhang mit der Geburt oder der frühen Wochenbettzeit im Jahr 2008 verstorben.

6.5.3 Gesundheit der Kinder nach der Geburt

Nach *fünf* Minuten wiesen im Jahr 2008 bereits 9.373 Kinder bzw. 99,3% (im Vorjahr 99,4%) aller lebend geborenen Kinder einen *Apgar-Wert zwischen sieben und zehn* auf und damit ist eine gleich bleibende Tendenz zu den Vorjahreswerten ablesbar.

Tabelle 33 Verstorbene Kinder nach Planungsstatus des Geburtsorts

Geburtsort nach Planungsstatus	Kind verstorben in 2008	
	Anzahl	Promille
geplant außerklinisch beendet (n= 8.087)	11	1,4
sub partu verlegt (n= 1.428)	7	4,9
ungeplant außerklinisch beendet (n= 221)	1	4,5
Gesamt (n= 9.736)	19	2,0

Promilleangaben beziehen sich auf die jeweilige Menge an Geburten nach Geburtsort und Planungsstatus

Die Perinatale Mortalität liegt auf dem Stand der Jahre 2005 und 2003. Da Todesfälle sehr seltene Ereignisse sind und die hier ausgewiesenen Gruppen sehr klein sind, lassen sich erst 5-Jahres-Kohorten etwas klarer interpretieren.

6.5.3.1 Betreuung der Kinder nach der Geburt im Einzelnen

Die Seltenheit, mit der Hebammen einen Arzt oder Kinderarzt/-in nach der Geburt rufen, ist als Zeichen dafür zu werten, dass Hebammen früh genug – noch vor der eigentlichen Geburt – zur Verlegung raten. Ist das Kind geboren und Komplikationen treten auf, wird eher kinderärztliche Hilfe an den Ort der Geburt geholt als das Kind verlegt. Gleichzeitig kann davon ausgegangen werden, dass bei Geburten, zu denen bereits ärztliche Hilfe gerufen wurde, nicht zusätzlich kinderärztliche Hilfe angefordert wird.

Tabelle 34 Ärztliche Hilfe bei bzw. nach der Geburt anwesend / Jahr

Arzt / Ärztin anwesend bei und / oder nach der Geburt	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	1.388	14,3	1.313	13,9
nein	8.348	85,7	8.115	86,1
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Tabelle 35 Ärztliche Hilfe bei bzw. nach der Geburt anwesend, differenziert nach Planungsstatus

Arzt / Ärztin anwesend bei Verlegung und/ oder nach der Geburt		geplant außerkl. beendet		sub partu verlegt		ungeplant außerkl. beendet		Gesamt	
		Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	Anzahl	792	9,8	566	39,6	30	13,6	1.388	14,3
	Prozent		57,1		40,8		2,2		100,0
nein	Anzahl	7.295	90,2	862	60,4	191	86,4	8.348	85,7
	Prozent		87,4		10,3		2,3		100,0
Gesamt		8.087	100,0	1.428	100,0	221	100,0	9.736	100,0

Prozent bezogen auf die jeweilige Menge an Geburten im Jahr 2008 nach Geburtsort in Verbindung mit Planungsstatus

Tabelle 36 Kindliche Morbidität

Kindliche Morbidität	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	603	6,2	572	6,1
nein	9.118	93,7	8.831	93,7
Keine Angaben	15	0,2	25	0,3
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Tabelle 37 Morbiditäten der Kinder von 9.736 Geburten und Verlegungsgründe

Morbiditäten der Kinder (Die 7 häufigsten Einträge sind fett gedruckt)	Diagnose nach der Geburt		Verlegungsgrund	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
D01 Unreife/Mangelgeburt (765)	44	0,45	14	0,14
D02 Asphyxie / Hypoxie / Zyanose (768)	121	1,24	48	0,49
D03 Atemnotsyndrom / kardiopulmonale Krankheit (769)	19	0,20	14	0,14
D04 andere Atemstörungen (770)	171	1,76	51	0,52
D05 Schockzustand (785)	35	0,36	7	0,07
D06 Ikterus (774)	24	0,25	21	0,22
D07 hämolytische Krankheit (Rh-, ABO- Isoimmunisierung etc.)(773)	1	0,01		
D08 hämatologische Störung (Anämie, Polyglobulie etc.)(773)	4	0,04	2	0,02
D09 Stoffwechselstörung (mütterl. Diabetes, Hypoglykämie, Hypokalzämie, Elektrolytstörung)(775)	4	0,04	4	0,04
D10 hereditäre Stoffwechseldefekte, Aminosäuren (270), Galaktose, Fructose (271), AGS (255), Mucoviszidose (277)	1	0,01	1	0,01
D11 Schilddrüsenstörungen (Hypothyreose (243), Struma (246)				
D12 Blutungskrankheiten (Darm/Nabel) (772)				
D13 intrakranielle Blutungen				
D14 Krämpfe, Encephalopathie (Apathie, Hyperexzitabilität, Hemisymphrom) (779)	2	0,02	1	0,01
D15 gastrointestinale Störungen (Erbrechen/Durchfall), Ernährungsprobleme (777)	2	0,02	1	0,01
D16 Verletzungen/Frakturen/Paresen (767)	5	0,05		
D17 generalisierte Infektion / TORCH etc. (771), Sepsis (038), Meningitis (320)	24	0,25	20	0,21
D18 umschriebene Infektion (Schälblasen, Konjunktivitis etc.)(771)	6	0,06	4	0,04
D19 zur Beobachtung	44	0,45	55	0,56
D20 Sonstiges	72	0,74	11	0,11
D25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU-, EdWARDS-Syndrom etc.)(758)	12	0,12	3	0,03
D26 (andere) multiple Mißbildungen (759)	1	0,01	1	0,01
D27 Anecephalus (740)				
D28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen)(741)				
D29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien (742)	1	0,01	1	0,01
D30 Anomalie Auge (743), Ohr/Hals (744)	4	0,04		
D31 Anomalie Herz/große Gefäße (745-747)	10	0,10	4	0,04
D32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge) (748)	3	0,03		
D33 Gaumen- und Lippenpalten (749)	12	0,12	7	0,07
D34 Anomalie Ösophagus/Magen (750)	1	0,01	1	0,01
D35 Anomalie Darm/Leber/Pankreas (751)	2	0,02	1	0,01
D36 Anomalie Niere/ Blase/ Urethra (753)	7	0,07	1	0,01
D37 Anomalie Genitalorgane (752)	11	0,11	2	0,02
D38 Anomalie Knochen, Gelenke, Muskeln (755, 756)	14	0,14	2	0,02
D39 Zwerchfellmißbildung (7566)	1	0,01		
D40 Gastroschisis/ Omphalozele (75671)	2	0,02		
D41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.) (57)	4	0,04		
D42 Hernien (550-553)	1	0,01	1	0,01
D43 biomechanische Verformung (durch Lage-, Haltungsanomalie, Hüft dysplasie, Hüftluxation) (754)	10	0,10	1	0,01
D44 andere Anomalie	12	0,12		

Für die 7 häufigsten Befunde und Verlegungsgründe sind die Angaben fett gedruckt. Mehrfachnennungen waren möglich. Prozentangaben beziehen sich jeweils n= 9.736 Geburten (alle außerklinisch begonnenen Geburten 2008).

Tabelle 38 Verlegung des Neugeborenen in die Kinderklinik

Kind in Kinderklinik verlegt	2008		2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
ja	226	2,3	209	2,2
nein	9.510	97,7	9.219	97,8
Gesamt	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Tabelle 39 Fehlbildungen p.p. (Ausschnitt aus Tabelle 37) und davon präpartal diagnostiziert

Fehlbildungen nach Katalog D	von allen 9.736 Geburten	davon prä- partal diag- nostiziert
	Anzahl	Anzahl
D25 Chromosomenanomalie (DOWN-, PÄTAU--, EdWARDS-Syndrom etc.) (758)	12	8
D26 (andere) multiple Mißbildungen (759)	1	1
D27 Anenzephalus (740)	0	0
D28 Neuralrohrdefekt (Spina bifida, Zelen) (741)	0	0
D29 Hydrozephalus, Mikrozephalie, andere zerebrale Anomalien (742)	1	0
D30 Anomalie Auge (743), Ohr/Hals (744)	4	1
D31 Anomalie Herz/große Gefäße (745-747)	10	7
D32 Anomalie Respirationstrakt (Nase bis Lunge)	3	3
D33 Gaumen- und Lippenpalten (749)	12	11
D34 Anomalie Ösophagus/Magen (750)	1	1
D35 Anomalie Darm/Leber/Pankreas (751)	2	2
D36 Anomalie Niere/Blase/Urethra (753)	7	6
D37 Anomalie Genitalorgane (752)	11	7
D38 Anomalie Knochen, Gelenke, Muskeln (755, 756)	14	11
D39 Zwerchfellmißbildung (7566)	1	1
D40 Gastroschisis/Omphalozele (75671)	2	2
D41 Anomalie Körperdecke (Nävi, Ichthyosis etc.)	4	1
D42 Hernien (550-553)	1	1
D43 biomechanische Verformung (durch Lage-, Haltungsanomalie, Hüft- dysplasie, Hüftluxation) (754)	10	2
D44 andere Anomalie	12	10
Gesamt	108	75

Mehrfachnennungen möglich, n= 108, alle Nennungen von Fehlbildungen bei allen außerklinisch begonnenen Geburten 2008

Insgesamt wurden 108 Fehlbildungen nach der Geburt festgestellt, von diesen wurden 75 vor der Geburt diagnostiziert. Diese 75 Fehlbildungen wurden bei genau 64 Kindern festgestellt – möglicherweise waren die nach der außerklinischen Geburt verstorbenen Kinder darunter.

6.5.3.2 Zusammenfassung - Outcome der Kinder

Tabelle 40 Fetal Outcome klassifiziert für das außerklinische und klinische Kollektiv

Fetales Outcome	außerklinisch		klinisch		Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
sehr gut/gut	7.808	94,0	1.226	85,9	9.034	92,8	8.744	92,7
befriedigend	55	0,7	8	0,6	63	0,6	67	0,7
Morbidität und/ oder Verlegung	414	5,0	172	12,0	586	6,0	570	6,0
Mortalität	12	0,1	7	0,5	19	0,2	3	0,03
Keine Angaben	19	0,2	15	1,1	34	0,3	44	0,5
Gesamt	8.308	100,0	1.428	100,0	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Kollektivs bzw. Jahrgangs

Das wichtigste Ziel der Geburtshilfe unabhängig vom Geburtsort, ist ein positives Fetal Outcome. Für die Darlegung des Fetal Outcomes wurden die folgenden Angaben zu Grunde gelegt:

- Reif geboren
- APGAR-Werte
- Kindliche Morbiditäten
- Kindliche Verlegung in Kinderklinik
- Reanimationsmaßnahmen
- Kindliche Mortalität

Insgesamt 93,0% aller Kinder – und damit etwas mehr als im Vorjahr (2007: 93,0% aller Geburten) – wurden in einem *guten bis sehr guten Zustand* geboren. Für die Beurteilung dieser Kinder wurden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

Guter bis sehr guter Zustand:

- Lebend geboren (gilt für 9.728 Kinder oder 99,9% aller Geburten)
- keine kindliche Verlegung in eine Kinderklinik (gilt für 9.510 Kinder oder 97,7% aller Geburten)
- keine Morbidität nach Katalog D (gilt für 9.118 Kinder oder 93,7% aller Geburten)
- keine Reanimationsmaßnahmen (gilt für 9.378 Kinder oder 96,3% aller Geburten)

- gemäß Tragzeit reif geboren (gilt für 9.646 Kinder oder 99,1% aller Geburten)
- APGAR-Wert nach 5 und 10 Minuten mindestens 8 (gilt für 9.597 Kinder oder 98,7% aller Geburten)

Nur 0,6% aller Kinder (im Vorjahr 0,7%) hatten im Jahr 2008 einen *befriedigenden Zustand* nach der Geburt.

Für diese Beurteilung wurden folgende Kriterien zu Grunde gelegt:

Befriedigender Zustand:

- Lebend geboren (gilt für 9.728 Kinder oder 99,9% aller Geburten)
- keine kindliche Verlegung in eine Kinderklinik (gilt für 9.510 Kinder oder 97,7% aller Geburten)
- keine Morbidität nach Katalog D (gilt für 9.118 Kinder oder 93,7% aller Geburten)

und mindestens *eine* dieser Angaben:

- Reanimationsmaßnahmen durchgeführt (gilt für 358 Kinder oder 3,7% aller Neugeborenen) wobei auch die einfache Sauerstoffdusche bei einem angestregten Kind enthalten ist.
- gemäß Tragzeit nicht reif geboren (gilt für 90 Kinder oder 0,9% aller Geburten)
- APGAR-Wert nach 5 und 10 Minuten unter 8 (gilt für 38 Kinder oder 0,4% aller Geburten)

Morbiditäten und/ oder Verlegungen:

- Morbiditäten gelten für 603 Kinder oder 6,2% aller Neugeborenen
- Verlegungen wurden für 226 Kinder (2,3%) verzeichnet

Kindliche Mortalität:

- trifft – wie bereits dargestellt – auf 19 Kinder oder 0,20% oder 2,0‰ aller Geburten zu
- die *perinatale* Mortalität gilt dabei für 18 Kinder oder 0,18% oder 1,8‰

Im außerklinischen Kollektiv ist die Rate der Kinder mit Morbidität und/ oder Verlegung mit dem Vorjahresergebnis vergleichbar, die entsprechende Rate im klinischen Kollektiv ist im Vergleich zum Vorjahr gesunken.

6.5.4 Zustand des Neugeborenen und der Mutter postpartal

Tabelle 41 Zustand des Neugeborenen und der Mutter postpartal

Zustand des Neugeborenen	Zustand der Mutter post partum							
	auffällig		unauffällig		Gesamt 2008		Gesamt 2007	
	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent	Anzahl	Prozent
Zustand des Neugeborenen auffällig	54	0,6	551	5,7	605	6,2	573	6,1
Zustand des Neugeborenen unauffällig	435	4,5	8.681	89,2	9.116	93,6	8.830	93,7
Keine Angaben bzgl. Zeilen	1	0,01	14	0,1	15	0,2	25	0,3
Gesamt	490	5,0	9.246	95,0	9.736	100,0	9.428	100,0

Prozent bezogen auf alle außerklinisch begonnenen Geburten des jeweiligen Jahrgangs

Hierzu wird eine Klassifizierung nach den folgenden Kriterien festgelegt:

Auffällige Mutter

- mütterliche Problematik postpartal oder
- Verlegung postpartal (ausgenommen: zur Nahtversorgung, nur zur Begleitung des verlegten Kindes und zum normalen Wochenbett)

Unauffällige Mutter

- die oben beschriebenen Parameter treffen nicht zu

Auffälliges Neugeborenes

- in eine Klinik verlegt
- Morbidität nach Katalog D
- Verstorbenes Kind

Unauffälliges Neugeborenes

- die genannten Parameter treffen nicht zu

In 2008 waren in insgesamt 89,2 aller Fälle (2007: 89,6%) Mutter und Kind unauffällig. Nach 0,6% aller Geburten waren sowohl Mutter als auch Kind auffällig (2007: 0,5%). Damit sind die Ergebnisse mit den Vorjahresergebnissen in etwa vergleichbar.

6.6 Kurzdarstellung der Geminigeburten

Die Betreuung von Gemini stellt die Ausnahme in der außerklinischen Geburtshilfe dar und wird von den Hebammenverbänden nur unter sehr engen Vorgaben (siehe die Stellungnahme der Hebammenverbände „Hebammengeleitete Geburtshilfe – Kriterien für die Auswahl des Geburtsortes“) unterstützt.

Vor diesem Hintergrund steht folgende kurze Darstellung zentraler Ergebnisse der Zwillinge.

Im Jahr 2008 gab es 10 dokumentierte Geminigeburten mit 20 Kindern (in 2007 waren es noch 14 Geburten mit 28 Kindern).

Von den 10 Schwangeren im Jahr 2008 hatten bis auf eine Frau bereits alle Geburtserfahrungen. Folgende Befunde traten in der Schwangerschaft auf: *A 06 Besondere psychische Belastung* (ein Fall), *A14 Schwangere über 35 Jahre* (zwei Fälle), *A 15 Vielgebärende* (zwei Fälle), *A 19 Zustand nach 2 oder mehr Aborten* (zwei Fälle), *A 56 Zustand nach Hypertonie* (ein Fall), *B 51 Lageanomalie* (ein Fall von BEL), *A 26 und B 52 Andere Besonderheiten* (jeweils ein Fall), *B 29 Abusus* sowie *B 30 Besondere psychische Belastung* und *B 31 Besondere soziale Belastung* (jeweils einmal genannt). Ein Kind wurde mit 36 Schwangerschaftswochen geboren mit einem Eintrag *D01 Unreife / Mangelgeburt* festgestellt wurde. Bei vier Geburten fehlt die Erfassung des zweiten Zwillings. Möglicherweise handelt es hier tatsächlich um Einlingsgeburten. Bis auf einen Fall wurde keine Verlegung vor oder nach der Geburt vorgenommen. Hierbei handelt es sich um eine Geburt ohne Eintrag eines zweiten Zwillings: Nach Verlegung von zu Hause wurde mit 34 Schwangerschaftswochen ein Kind mit Atemstörungen (Eintrag Katalog D *04* Andere Atemstörungen) und einem fünf Minuten Apgar-Wert von 7 aus Beckenendlage geboren und in eine Kinderklinik verlegt. Keine der Mütter hatte nach der Geburt Probleme, keine Mutter ist verstorben.

7 Zusammenfassende Bemerkungen zu den Ergebnissen

Die geburtshilflichen Ergebnisse über den gesundheitlichen Zustand von 9.736 außerklinisch betreuten Frauen und Kindern belegen für das Jahr 2008 ein gutes Outcome sowie eine hohe Ergebnisqualität der geleisteten Geburtshilfe durch die an der Dokumentation beteiligten Hebammen und Einrichtungen. An Hand der validen Daten zur Verlegung, zum Geburtsmodus, zu den Geburtsverletzungen sowie zu den Befunden vor, während und nach der Geburt wurden für die gewordenen Mütter insgesamt gute Werte ermittelt.

Die Aussagen über die Tragzeit der Kinder in Wochen, das Geburtsgewicht der Kinder, die Apgar-Werte und die erforderlichen Reanimationsmaßnahmen ergeben gute bis sehr gute Werte für die Kinder. Fast alle Lebendgeborenen (99,3%) hatten einen fünf Minuten Apgar-Wert über 7. Knapp 93% aller Kinder (und damit ein Prozent weniger als im Vorjahr) konnte ein guter bis sehr guter Zustand bescheinigt werden.

In der Rate perinatal Verstorbener sind auch besondere Fälle enthalten, die nicht mit der „normalen“ außerklinischen Geburtshilfe gleichgesetzt werden können. Die Vermeidbarkeit perinataler Mortalität in der außerklinischen Geburtshilfe ist schwer einzuschätzen. Für das Jahr 2008 ist eine Perinatale Mortalität von 1,8 auf 1.000 Geburten belegt.

Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass manche ermittelten Werte in einzelnen Kategorien auf Grund der zu kleinen Zahlen oder auch auf Grund fehlender Zusatzinformationen, die im Nachhinein nicht mehr beschaffbar sind, nicht oder unzureichend interpretiert werden können, ist den Hebammen in den außerklinischen Einrichtungen ein sehr zuverlässiges Management bei der Geburt von Einlingen zu bescheinigen.

Das größer werdende Angebot an Vorsorgeuntersuchungen durch außerklinisch tätige Hebammen ist als Steigerung ihrer Betreuungsqualität anzusehen.

Eine in etwa gleich gebliebene Rate von 85% wie geplant beendeter Geburten zeigt an, dass die „Planung“ ein wesentliches Merkmal der außerklinischen Geburtshilfe ist. Dies umschließt das Abwägen der Vor- und Nachteile verschiedener Geburtsorte vor dem Hintergrund medizinischer Befunde und psychosozialer Befindlichkeiten der betreuten Frauen und Familien. Die Rate der Verlegungen sowie die Geburtsverläufe bei Verlegungen weisen ebenso wie die Durchführung der Geburtshilfe am außerklinischen Geburtsort den Hebammen situationsgerechtes Handeln nach.

Es ist anzuraten, dass nur noch die echte Übertragung nach Geburtstermin als Befund nach Katalog C gewertet wird.

Die Geburt gestaltete sich bei den meisten Frauen als Spontangeburt mit einer normalen Wehendauer von bis zu 10 Stunden und einer Dauer des aktiven Mitschiebens von unter einer Stunde in aufrechter Gebärlage, bei Mehrgebärenden normalerweise ohne Dammschnitt oder -riss.

Es ist anzuraten, die steigende Rate an sekundären Kaiserschnitten (6,0% aller Geburten; n=588) zum Diskussionspunkt unter den Geburtshelfenden werden zu lassen. Insgesamt 95% aller Wöchnerinnen hatten keine Probleme nach der Geburt. Die postpartale Verlegungsrate von Wöchnerinnen und/ oder Kinder von 5,7% aller Geburten ist leicht angestiegen.

8 Studien zur außerklinischen Geburtshilfe und andere

Schwerpunktthema – Spontangeburt bei Zustand nach Sectio

Ist die außerklinische Entbindung von Frauen mit „Zustand nach Sectio“ in einem Geburtshaus vertretbar?

David, Matthias; Gross, Mechthild; Wiemer, Anke; Pachaly, Juergen; Vetter, Klaus
2009 Prior cesarean section – An acceptable risk for vaginal delivery at free-standing midwife-led birth centers? Results of the analysis of vaginal birth after cesarean section (VBAC) in German birth centers. EUROPEAN JOURNAL OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY AND REPRODUCTIVE BIOLOGY, 142 (2): 106-110

Mit freundlichem Dank für die Nachdruckgenehmigung.

Weitere Informationen zum Thema Spontangeburt bei Zustand nach Sectio können Sie bei QUAG e.V. anfordern.



Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb

Prior cesarean section—An acceptable risk for vaginal delivery at free-standing midwife-led birth centers? Results of the analysis of vaginal birth after cesarean section (VBAC) in German birth centers

Matthias David^{a,*}, Mechthild M. Gross^c, Anke Wiemer^b, Jürgen Pachaly^a, Klaus Vetter^d^a Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Germany^b Bund Deutscher Hebammen, QUAG e.V. - Gesellschaft für Qualität in der außerklinischen Geburtshilfe e.V., Germany^c Medizinische Hochschule Hannover, Frauenklinik, Germany^d Vivantes-Klinikum Berlin-Neukölln, Klinik für Geburtsmedizin, Germany

ARTICLE INFO

Article history:

Received 19 November 2007

Received in revised form 2 September 2008

Accepted 25 September 2008

Keywords:

Out-of-hospital births

Birth center

Perinatal audit

Quality of care

Vaginal birth after cesarean (VBAC)

ABSTRACT

Objectives: Is out-of-hospital vaginal birth at a birth center safe for women with a previous cesarean section? Do their maternal or neonatal outcomes vary significantly from those of a “non-cesarean” control group?

Study design: Retrospective evaluation of prospectively collected data on documented singleton births (cephalic presentation, >34/0 weeks of gestation), all of which were second births, occurring between 2000 and 2004 in 1 of 80 German birth centers. Births that occurred in the birth center or when labor had started in the birth center prior to transfer were included for analysis.

Results: Three hundred and sixty four women (5.3%) had a previous cesarean. The control group included 6448 parae II with no previous cesarean. Significant differences ($p < 0.05$) between these two groups included: the transfer rate of mothers from a birth center to a hospital clinic during labor, the number of emergency transfers, the method of delivery (repeat cesarean), and the Apgar score at 5 min ≤ 7 .

Conclusions: At best, vaginal birth after cesarean (VBAC) is possible at a birth center if good cooperation exists with an emergency birth clinic near the birth center, allowing for a responsible and timely transfer to this hospital. Because serious maternal and neonatal complications are rare, further continuous observational studies with larger sets of data are necessary to determine safety of free-standing birth center care for women having VBAC.

© 2008 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.

1. Introduction

More than a quarter of all births end in cesarean section in industrialized countries such as the United States (2004: 27%) and Germany (2003: 25.5%). A significant number of these operations are repeat cesareans. The question of whether a birth following a previous cesarean should also be delivered via cesarean section has been a controversial topic among experts for decades. The tenet “once a cesarean, always a cesarean” has been repeated frequently. However, recently there has been a move towards encouraging VBAC [1]. Considerations of the risks involved in a repeat cesarean and the

low probability of rupture of the uterine scar, as well as heightened awareness of this risk, have contributed to recommendations for VBAC to occur in modern hospitals with sufficient diagnostic and especially therapeutic resources to deal with high-risk pregnancy.

However, some women with previous cesareans have expressed a desire for out-of-hospital birth, for example at a birth center, where the diagnostic and therapeutic resources are limited. For the most part, women requesting out-of-hospital births have been prescreened and classified as low risk thereby excluding women with previous cesarean birth.

Lieberman et al. [2] found that in the U.S. a small, but constant demand exists for out-of-hospital delivery with previous cesarean, although there are no sufficiently strong and relevant data on this topic. The situation in Western Europe, particularly in Germany, is similar.

This study intends to answer the question of whether the maternal or neonatal outcomes for women giving birth after

* Corresponding author at: Charité - Universitätsmedizin Berlin, Campus Virchow-Klinikum, Klinik für Frauenheilkunde und Geburtshilfe, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Germany. Tel.: +49 30 450 564 142; fax: +49 30 450 564 904.
E-mail address: matthias.david@charite.de (M. David).

previous cesarean vary significantly from those of a “non-cesarean” control group and whether an out-of-hospital birth is safe for women with a previous cesarean. We will also compare our results with those of the *U.S. National Study of Vaginal Birth After Cesarean in Birth Centers* (Lieberman et al. [2]).

2. Materials and methods

The study was based on raw data sets on out-of-hospital births in Germany between the years 2000 and 2004 that were provided by the QUAG e.V. (Society for Quality in Out-of-Hospital Obstetrics) and the ZQ Hannover (Center for Quality and Management in Health Care at the Medical Chamber of Lower Saxony). Since 1999, all midwives practicing out-of-hospital have been required by German law to participate in quality audits. The current database includes more than 60,000 documented births.

The only data sets included in this study were documented singleton births (cephalic presentation >34/0 weeks of gestation), all of which were second births in a select group of women birthing or starting labor, in 1 of 80 German free-standing birth centers during the 5-year period cited above. Around 85% of all free-standing German birth centers gave permission to take part in the study.

The target group of the study included all second births to mothers with a previous cesarean. Women were not accepted for VBAC in the birth centers if they presented with other than a Pfannenstiel scar, a history of preterm birth, an unusual position of placenta, more than one previous c-section, or any other pregnancy complication. The control group included all second births to mothers with no previous cesarean delivery in their medical history.

A small number of data sets (<0.5%) lacked data or had faulty data on individual variables. These sets were not excluded from the overall evaluation, but the variables in question were invalidated. All data sets used were verified for validity and reliability at the ZQ Hannover. The following obstetrical parameters were analyzed and compared between the two groups: age of the mothers at delivery, number of women transferred to hospital either during or after delivery, reasons for the transfer, number of so-called emergency transfers to hospital, time lapsed between admission to the hospital and delivery, method of delivery, indications for cesarean deliveries, weight and size of the newborn, Apgar scores, number of newborns transferred to a NICU, and the corresponding reasons for the transfer, infant and maternal mortality, number of uterine ruptures.

Table 1

Parameters without significant difference ($p \geq 0.05$).

	S. p. cesarean	History without cesarean	p-Value
Maternal age (median)	33 years	32 years	0.843
Previous pregnancies			
1	71.2%	73%	0.947
2	19.2	18.6	
≥3	9.6	8.4	
Neonatal length (median)	52 cm	52 cm	0.946
Neonatal weight (median)	3,600 g	3,600 g	0.632
Maternal mortality	0	0	0.812
Neonatal mortality	0	0.2%	0.410
Neonatal transfer to NICU	1.9%	1.7%	0.722
Total transfer rate mothers post-partum	4.1%	2.5%	0.058
Apgar score 5 min p.n. 0–7	1.7%	1.0%	0.277
Apgar score 10 min p.n. 0–7	0.8%	0.4%	0.213
Gestation at birth 34 to			
<37	0.8%	0.8%	0.202
37–42	97.0	98.0	
>42	2.2	1.1	

2.1. Statistics

The evaluation was conducted as a 2-group comparison between the two groups. The SPSS 11.5 software package was used for evaluating the data. We used Fisher's exact test to calculate probabilities of error in 2×2 contingency tables and the chi-squared test for larger contingency tables. The Mann–Whitney rank sum test was used to compare ranking variables from two independent groups; the Kruskal–Wallis test was used for comparing more than two groups. Computed p -values were reported. We considered a p -value of <0.05 as being significant. A stepwise logistical regression was conducted to assess the risk of cesarean delivery.

3. Results

A total of 6812 deliveries were able to be included in the retrospective evaluation; of these, 364 (5.3%) parae II had undergone a previous cesarean section. As a result, the control group included the remaining 6448 women with no previous cesarean section in their case history.

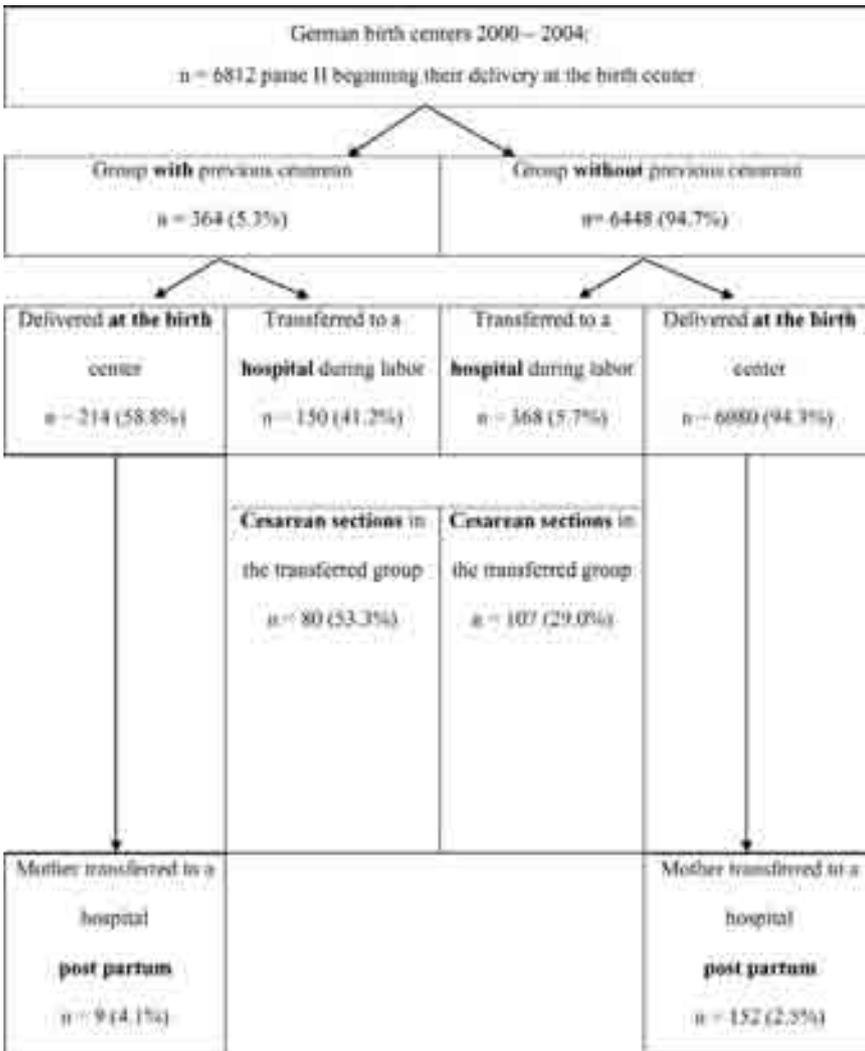
At the preset significance level ($p < 0.05$) the basic data, such as age of the mother, number of previous pregnancies, gestation at delivery, size and weight of the newborn at birth, were not statistically different. Likewise, the values for maternal mortality (0 in both groups), infant mortality (cesarean vs. control group: 0% vs. 0.2%), the total transfer rate for infants to a NICU, and the post-partum transfer rate for mothers from the birth center to a hospital showed no significant differences.

In comparing infant conditions, as characterized by the Apgar score, there were no significant differences between 5-min and 10-min Apgar scores ≤ 7 (Table 1).

Within the previous cesarean group there were no uterine ruptures, laparotomies due to birth complications, or peripartum hysterectomies. In one case, the threat of a uterine rupture was recorded as the reason for transfer to hospital and indication for cesarean procedure; however, vaginal delivery was achieved by vacuum extraction.

In both groups, the three most common reasons for transferring the mother from a birth center to hospital were (with the possibility of more than one reason being named): (1) labor arrest in the dilatation or expulsion period, (2) high-fetal station, (3) pathological cardiotocography or auscultatory abnormal fetal heart rate. Intrapartum monitoring in the birth centers consists of regular auscultation with the combined use of Pinard and

Table 2
Group composition—percentage of transfers.



Doptone in over 98%. Fetal cardiotocogram is frequently used at least as an admission test. Table 2 gives an overview of the number of transferred mothers and cesarean deliveries in both groups. Table 3 shows the nine parameters with significant differences between both groups. These include the maternal transfer rate, the delivery mode, and the postnatal condition of the newborn. The clinical relevance of this result will be discussed below.

Women transferred in labor by ambulance (as a possible indication of an emergency situation) from a birth center to

hospital are considered to be an especially high-risk group. The number of cesarean deliveries was not significantly different among these two groups (previous cesarean versus no previous cesarean) (Table 4). Practically all birth centers are collaborating with a hospital maternity unit not further away than 10 km. Usually, the receiving hospital will be notified by phone of the imminent arrival of a laboring woman.

For a woman in the target group, who delivered her first child by cesarean, the stepwise logistical regression resulted in an 8-fold

Table 3
Significant results ($p < 0.05$) in the evaluation of birth center data, 2000–2004.

Parameters	Group with previous cesarean (%) [n = 364]	Control group (all other parae II) (%) [n = 6448]	p-Value
Maternal transfer rate to a hospital during labor	41.2 [150]	5.7 [366]	0.000
Maternal transfer rate to a hospital post-partum due to birth injuries	2.5 [9]	0.5 [34]	0.000
Emergency maternal transfer to a hospital during labor	2.7 [10]	0.9 [55]	0.002
Delivery within 1 h of arrival at hospital following transfer	9.3 [10]	20.1 [57]	0.007
Delivery mode: (repeat) cesarean, both groups	22.3 [80]	1.7 [106]	0.000
Delivery mode: spontaneous delivery, both groups	73.5 [264]	97.9 [6285]	0.000
Delivery mode: cesarean, women transferred to a hospital	53.3 [80]	29.0 [106]	0.000
Delivery mode: spontaneous delivery, women transferred to a hospital	36.7 [55]	63.4 [232]	0.000
Apgar score, 1 min p.n. <7	8.1 [29]	5.1 [326]	0.020

Table 4

Mode of delivery in relation to arrival of the mother at the hospital.

Transfer via emergency ambulance	Previous cesarean	Vaginal delivery (n/%)	Cesarean delivery (n/%)
Yes	Yes	5/17.9	5/13.5
	No	23/82.1	32/86.5
No	Yes	75/47.5	65/22.2
	No	83/52.5	228/77.8

higher risk of delivering her second child by cesarean when compared to a woman with no previous cesarean. Likewise, an 8-fold higher risk was associated with labor arrest during the dilatation or expulsion period of labor; in cases of cephalo-pelvic disproportion, the probability of delivery by cesarean or repeat cesarean increased by 34-fold; in cases of high-fetal station it increased by 55-fold.

4. Discussion

The aim of our study is to collect and analyze the data on the birth outcomes for those women with a previous cesarean, who chose vaginal birth in a birth center in consultation with their midwife. The only study that addresses this same issue, though with different methods (prospective, no control group), is a U.S. study by Lieberman et al. [2]; it tracked 1453 births to women who sought a *midwife-supported vaginal birth after cesarean* (VBAC) at an American birth center. Albers [3] had a critical look at the design and the results of this study.

In our study the transfer rate for women from a birth center to a hospital clinic during labor was 6-fold higher for the previous cesarean group than for the control group of women with no previous cesarean. Out of 1453 women in the American group from Lieberman et al. [2], 347 were transferred during labor, corresponding to a rate of 24%, or an order of magnitude similar to that of our German group. The higher transfer rate may be due to extra vigilance by midwives who are unaccustomed to caring for women having VBAC in a free-standing birth center. In the case of women with previous cesareans, the midwives apparently paid special attention to any signs of pathological developments during labor. This would also certainly explain the 3-fold higher rate of so-called emergency transfers to a birth clinic.

The overall low number of emergency transfers from a birth center to a hospital reflects a broad risk-selection. That these transfers are not necessarily obstetric emergencies requiring immediate action is demonstrated by the fact that only half of the women requiring transfer in the previous cesarean group were delivered within 1 h of their arrival at the hospital compared to the control group.

Overall, the main reasons for transfer to the hospital clinic in Lieberman et al. [2] were: labor arrest and abnormal fetal heart rate (suspicious cardiotocography, auscultation); these indications were ranked 1 and 3 in the list of indications for the group under investigation in this study. Among our previous cesarean group there was only one emergency transfer due to suspected imminent uterine rupture, though in the end, no uterine rupture actually occurred. According to Lieberman et al. [2] the probability of this type of event is 0.4%, while Fang und Zelop [4] found a probability of 0.62% in their review and Gonen et al. [5] cited rupture rates of 0.35 and 0.11%. The rate of 1.5% uterine ruptures mentioned in the prospective Dutch study by Kwee et al. [6] is possibly high due to the use of prostaglandins and oxytocin for the induction of labor. Neither drug was used in the German birth centers before or during the birth phases in this

study population. The number of deliveries that we evaluated was too small to establish probability of a rupture event; in other words, the suspected uterine rupture in the woman with a previous cesarean was simply a rare event that clearly falls within a range far below 1%.

While the rate of cesarean in our birth center group of women with previous cesarean was 13 times higher than in our group of parae II with no previous cesarean (22.3% vs. 1.7%), the overall percentage of spontaneous births was still 73.5%. Other studies had similar results: according to the same study by Lieberman et al. [2] cited above, the overall vaginal birth rate was 87%. In their review, Fang and Zelop [4] report a success rate for vaginal births with previous cesarean of 60–80%. This is further supported by other retrospective (Neuhaus et al., 86%) [7] as well as prospective studies (Gonen et al., 80%) [5]. This demonstrates that the attempt at a spontaneous birth even with a previous cesarean is worthwhile and safe. On the question of how best to decide the method of delivery for women with previous cesarean, Paré et al. [8] have recently published the results of an interesting mathematical model. A distinction was made between women who plan only one future pregnancy or multiple future pregnancies. The corresponding success rates for vaginal deliveries with previous cesarean, as well as the risks of uterine rupture, placenta disorders, and hysterectomy, were taken from the available literature. It was shown that for women wishing to continue having children following an initial cesarean section, vaginal birth after previous cesarean should play a role in the consultation and decision-making process, because it results in a lower cumulative hysterectomy rate compared to women undergoing elective repeat cesareans [8].

The 5-min Apgar score plays a special role in the clinical characterization of the post-natal condition of newborns. In our previous cesarean group the percentage of these values between 0 and 7 (and including 7) was 1.7% and thus not significantly different than the percentage for our control group with no previous cesarean (1%). Lieberman et al. [2] cite a frequency of 1% for 5-min Apgar scores <7. It is interesting to note that the percentage of newborns transferred to NICU was higher in the control group with no previous cesarean in their case history than in the group with previous cesarean.

Following delivery at the birth center a significantly higher percentage of women with previous cesarean were transferred to hospital for treatment of birth canal injuries compared to women with no previous cesarean (2.5% vs. 0.5%). Lieberman et al. [2] cite a post-partum maternal total transfer rate of 3.8%; in our group of parae II with previous cesarean this rate was 4.1%.

In general, midwives tend to advice women with previous cesarean to seek medical advice, since this seems to be the only way to explain the overall very low percentage (5.3%) of second births with previous cesarean in the birth center group with a cesarean rate in Germany of 19% (1998) and 25% (2003) (www.gbe-bund.de). The available data do not reveal whether midwives make a selection at the introductory meeting during a pregnancy or the women decide to go to the hospital first according to the doctor's recommendation.

Following the U.S. results, Lieberman et al. [2] have recommended that the birth center should refer all women with previous cesarean to a hospital. On the basis of the available data on German birth centers, we cannot support Lieberman's conclusion or soundly refute it. We also refer to the notes by Albers [3] to the American VBAC study. This will require further observational studies with considerably larger data sets.

It is, however, certain that the rare but present risks of uterine rupture during labor and complications associated with separation of the placenta can only be adequately addressed if a clinical setting is in place that allows for a sufficiently rapid reaction to reduce the risk of injury to the mother or child. From our point of view, safe delivery at a birth center is only possible in principle if a close working relationship and good cooperation exists with a hospital near the birth center that is equipped to handle birth emergencies; this allows for a responsible and timely transfer to the hospital without placing the mother and child at risk of residual complications, such as uterine rupture or complications associated with separation of the placenta.

References

- [1] Mercer BM, Gilbert S, Landon MB, et al. Labor outcomes with increasing number of prior vaginal births after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2008;111:285–91.
- [2] Lieberman E, Ernst EK, Rooks JP, Stapleton S, Flamm B. Results of the national study of vaginal birth after cesarean in birth centers. *Obstet Gynecol* 2004;104:933–42.
- [3] Albers LL. Safety of VBACs in birth centers: choices and risks. *Birth* 2005;32:229–30.
- [4] Fang YMV, Zelop CM. Assessing maternal and perinatal risks—contemporary management. *Clin Obstet Gynecol* 2006;49:147–53.
- [5] Gonen R, Nisenblat V, Barak S, Tamir A, Gonen O. Results of a well-defined protocol for trial of labor after prior cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2006;107:240–5.
- [6] Kwee A, Bots ML, Visser GHA, Bruinse HW. Obstetric management and outcome of pregnancy in women with a history of cesarean section in the Netherlands. *Eur J Obst Gynecol Reprod Biol* 2007;132:171–6.
- [7] Neuhaus W, Bauerschmitz G, Göhring U, Schmidt T, Bolte A. Das Risiko der Uterusruptur nach vorausgegangenem Kaiserschnitt—eine Analyse von 1086 Geburten [The risk of uterus rupture after previous cesarean—an analysis of 1086 births]. *Zentralbl Gynakol* 2001;123:148–52.
- [8] Paré E, Quinones JN, Macones GA. Vaginal birth after cesarean section versus elective repeat cesarean section: assessment of maternal downstream health outcomes. *Br J Obstet Gynaecol* 2006;113:75–85.